

VŠB - TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
Hornicko-geologická fakulta
Institut ekonomiky a systémů řízení

**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a prevence rizik
v průmyslovém podniku Lanex a. s.**

Vedoucí diplomové práce:
Konzultant diplomové práce:

Prof. Ing. Alois Adamus, Ph.D.
Ing. Petr Holibka

Datum zahájení diplomové práce:
Datum odevzdání diplomové práce:

říjen 2007
duben 2008

Ostrava 2008

Aleš Theuer



Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava
Hornicko-geologická fakulta
INSTITUT ENVIRONMENTÁLNÍHO INŽENÝRSTVÍ

Školní rok: 2007/2008

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

pro: Aleše T H E U E R A

studijní program: M2102 Nerostné suroviny

obor: 2102T003 Komerční inženýrství v oblasti surovin

forma studia: prezenční

konzultační středisko: Ostrava

Název tématu: **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a prevence rizik
v průmyslovém podniku Lanex a. s.**

Anglický název tématu: **Work safety and health protection and risk prevention
in the industrial company Lanex**

Zadání pro vypracování:

1. Úvod
2. Obecně závazná a interní legislativa v oblasti BOZP
3. Průzkum a vyhodnocení rizik podniku
4. Prevence rizik
5. Závěr

Rozsah grafických prací: 5-10

Rozsah původní zprávy: 35-40

Seznam odborné literatury:

1. Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce.
2. Zákon č. 258/2000 Sb., Zákon o ochraně veřejného zdraví.
3. Zákon č. 309/2006 Sb., Zákon o požadavcích na BOZP.
4. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
5. Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
6. Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
7. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

Vedoucí diplomové práce: Prof. Ing. Alois Adamus, Ph.D.

Konzultant: Ing. Petr Holibka

Datum zadání diplomové práce: 10 / 2007

Termín odevzdání diplomové práce: 30. 4. 2008

Prof. Ing. Vojtech DIRNER, CSc.

vedoucí institutu

V Ostravě dne 31. 10. 2007

Prohlašuji, že

- jsem byl seznámen s tím, že na moji diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. (autorský zákon), zejména § 35 - využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 - školní dílo,
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská -Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě diplomovou práci užít (§ 35 odst.3),
- souhlasím s tím, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že údaje o diplomové práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé diplomové práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB – TUO,
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona,
- bylo sjednáno, že užít své dílo - diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB -TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 28. dubna 2008

.....
podpis diplomanta

Adresa diplomanta: Aleš Theuer
 Družstevní 643/29
 747 23 Bolatice

Místopřísežné prohlášení

Prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci včetně příloh vypracoval samostatně a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne 28. dubna 2008

Aleš THEUER

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji vedoucímu diplomové práce panu Prof. Ing. Aloisi Adamusovi, Ph.D. za odborné vedení, ochotu a pomoc při konzultacích a tvorbě diplomové práce.

Zároveň děkuji společnosti LANEX a. s., Bolatice a především odbornému konzultantovi panu Ing. Petru Holibkovi, který přispěl ke zpracování této diplomové práce ochotným poskytnutím podkladových informací.

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE

1. ÚVOD	10
2. CHARAKTERISTIKA PODNIKU	11
2.1. Historický vývoj podniku	11
2.2. Současný vývoj podniku	12
2.3. Strategie podniku	12
2.4. Systému řízení jakosti	14
2.5. Systém řízení LANEX a.s.	15
2.6. Systém managementu bezpečnosti	15
3. OBECNĚ ZÁVAZNÁ A INTERNÍ LEGISLATIVA V OBLASTI BOZP	17
3.1. Obecně závazná legislativa v oblasti BOZP	17
3.1.1. Usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993 Sb. Listina základních práv a svobod	17
3.1.2. Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce	17
3.1.3. Zákon č. 258/2000 Sb. Zákon o ochraně veřejného zdraví	19
3.1.4. Zákon č. 309/2006 Sb. Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP	19
3.1.5. Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací	20
3.1.6. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci	20
3.1.7. Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu ..	21
3.1.8. Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků ..	22
3.2. Interní legislativa v oblasti BOZP	22
3.2.1. Pracovní řád	22
3.2.2. Organizační směrnice č. 806 – Systém řízení BOZP	22
3.2.3. Organizační směrnice č. 807 – Poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků zaměstnancům	24
3.2.4. Ostatní interní legislativa	25

4. PRŮZKUM A VYHODNOCENÍ PRACOVNÍCH RIZIK PODNIKU	26
4.1. Obecná identifikace	26
4.1.1. Kategorizace prací a rizikové faktory	26
4.1.2. Obecné zásady postupu při hodnocení rizik	26
4.2. Pracovní úrazovost za období 2000 – 2007	27
4.2.1. Statistické údaje	27
4.2.2. Vývoj pracovní úrazovosti v LANEX a. s.	29
4.3. Analýza a vyhodnocení rizik na provozu chemických linek	31
4.3.1. Popis provozu	31
4.3.2. Zdroje nebezpečí	32
4.3.3. Rizikové faktory	33
4.3.4. Metoda hodnocení	36
4.3.5. Výsledky měření rizik.....	38
5. PREVENCE RIZIK PODNIKU	40
5.1. Prevence rizik LANEX a. s.	40
5.1.1. Kontrolní činnost	40
5.1.2. Zvyšování kvalifikace	42
5.1.3. Závodní preventivní péče	44
5.1.4. Poskytování OOPP	45
5.2. Minimalizace rizik na provozu chemických linek	46
5.2.1. Technická a organizační opatření ke snížení rizik	46
5.2.2. Ostatní opatření ke snížení rizik	47
5.2.3. Návrh barevného označení částí chemických linek	51
5.3. Motivační program	51
5.3.1. Motivační program obecně	51
5.3.2. Motivační program v oblasti BOZP	52
5.4. Postup při pracovním úrazu	55
5.4.1. Pracovní úraz	55
5.4.2. Záznam o pracovním úrazu	55
6. ZÁVĚR	56
Seznam použité literatury	57
Seznam použitých zkratk a symbolů	59
Seznam grafů	60
Seznam příloh	61

ANOTACE DIPLOMOVÉ PRÁCE

V úvodu diplomové práce je uvedena charakteristika společnosti LANEX a. s., její systémy řízení a systém managementu bezpečnosti. Poté následuje obecně závazná a interní legislativa v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Další kapitola je věnována obecné identifikaci, průzkumu a vyhodnocení rizik podniku, pracovní úrazovosti a analýze rizik na provozu chemických linek.

Hlavní kapitola se zabývá analýzou stávající situace v oblasti prevence rizik a jejich následnou minimalizaci na provozu chemických linek. Závěrečná část této kapitoly je zaměřená na výchovu a motivaci zaměstnanců v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

ANNOTATION OF THESIS

The introduction of this work presents characteristics of the Lanex - Company Limited, its system of business conducting and security management. Afterwards there follows general - obligatory internal legislative ranging labour security and protection. Another chapter deals with general identifications, research and an assesment of risks of the establishment, an employment accident rate and an analysis of a danger possibility on the chemical - operating production line.

The major chapter focuses on an analysis of a current situation concerning the prevention of an employment risk rate and its reduction on the chemical - operating production line. The final section concentrates on an educational process and motivation towards the employees regarding security and health prevention.

1. ÚVOD

Práce je odedávna nejdůležitější činností člověka, neboť mu poskytovala prostředky na obživu a rovněž možnost seberealizace. Práce je doprovázena nejrůznějšími riziky, poškozením zdraví nebo dokonce i smrtí. Ochrana a zachování zdraví je nejen základní potřebou člověka, ale je důležitá i pro ekonomický růst podniku.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci je jednou z nejdůležitějších priorit, které musí úspěšný podnik prosazovat ve svém podnikovém managementu a rovněž výrazně ovlivňuje ekonomické výsledky podniku. Při podhodnocení závažnosti rizika se podnik vystavuje závažným nebezpečím, které v konečném důsledku vždy vedou k finančním ztrátám. Naštěstí v dnešní době téměř každý podnik posuzuje a hodnotí míry rizik na pracovišti.

Jak již bylo zmíněno, tak základním předpokladem pro úspěšnou minimalizaci rizik je jejich identifikace a následné hodnocení. Při tomto procesu se zajisté zvýší kvalita a produktivita práce, které povedou ke snížení počtu pracovních úrazů a nemocí z povolání.

Při tvorbě své diplomové práce jsem graficky znázornil počty pracovních úrazů, které úzce souvisí s bezpečností práce a ochranou zdraví při práci a zejména jsem se zaměřil na problematiku identifikace a hodnocení rizik v konkrétních podmínkách podniku LANEX a. s., především na provozu chemických linek. Cílem diplomové práce je najít rizika, vyhodnotit je a navrhnout možnosti jejich minimalizace.

2. CHARAKTERISTIKA PODNIKU

2.1. Historický vývoj podniku

Tradice provaznické výroby sahá do roku 1949, kdy se do prostor bývalého statku přemístila provaznická živnost Eduarda Višňovského z Chuchelné a v centru Bolatic začala pracovat Slezská provazárna. Znárodněním unikátní ruční výroby v roce 1950 byla provozovna začleněna do n. p. Konopa Český Krumlov. V roce 1953 přešel bolatický závod do organizační struktury n. p. Lýko Olomouc. Důležitou změnou z hlediska stability a dalšího vývoje byl přechod bolatické provazárny v roce 1958 pod n. p. Juta Dvůr Králové nad Labem.

V průběhu znárodněvacího procesu v 50. letech byly do Bolatic soustřeďovány jednoduché mechanické lanové stroje z různých koutů republiky, závod byl rozšířen o provoz přádelny přízí a pletárny šňůr. V rámci Juty došlo již v 60. letech k rozšíření o provozy technická konfekce a tkalcovna řemenů. Na přelomu 60. a 70. let byl značně zastaralý strojní park lanovny modernizován nákupem nových výkonných stáčecích strojů italské výroby.

Stále více se začínaly prosazovat materiály na chemické bázi. Zejména polyamidová vlákna, čímž je umožněn rozvoj sortimentní struktury výroby a nabídky. Na začátku 80. let se ukazovalo jako nutnost vyvíjet takový sortiment a kvalitu, která nalezne uplatnění na zahraničních trzích. Dosavadní výhradní orientace na domácí trh totiž způsobovala zaostávání v technologii, kvalitě a produktivitě.

Proexportní zaměření výroby závodu bylo nastartováno rokem 1983. Na základě investic do výrobních strojů, technologie a dalšího vývoje v průběhu 2. poloviny 80. let. Tento vývoj již byl založen na vlastní výrobě polypropylenových pásků a motouzů, na vývoji lodních pletených lan, rozšíření výroby polypropylenových stáčených lan a velkoobjemových vaků. Všechny výrobky umístěvané na exportních trzích byly certifikovány dle evropských norem.

Politické a ekonomické změny v roce 1989 nastartovaly proces delimitace výrobního závodu JUTA Bolatic z organizační struktury státního podniku Juta Dvůr Králové nad Labem. K tomuto kroku fakticky došlo dnem 1. 11. 1990 rozhodnutím Ministerstva průmyslu České republiky (MPČR), kdy byl poprvé v historii bolatickému závodu přiznán statut právně a organizačně samostatného státního podniku s firemním názvem LANEX. Proces transformace státního majetku do privátní formy byl zahájen

zpracováním a schválením privatizačního projektu vedením státního podniku a založením akciové společnosti k datu 1. 5. 1992 jak znělo rozhodnutí MPČR. V procesu privatizace bylo 40 % akcií určeno k prodeji manažerské společnosti CONROP, s. r. o., jež byly prodány ještě v roce 1992. Většina ostatních akcií byla určena do kupónové privatizace. V průběhu 90. let prošla společnost dynamickým a ze všech pohledů úspěšným vývojem a čtyřnásobně zvýšila tržby, výrazně zvýšila zisk a sumu aktiv.

2.2. Současný vývoj podniku

LANEX a. s. je dnes mimo základního závodu v Bolaticích tvořen dvěmi provozovnami. Nachází se v Kravařích a Vítkově a v obou je umístěna výroba konfekčních vaků. Po roce 2000 nastala nová etapa rozvoje společnosti, kdy LANEX začíná rozvíjet své aktivity také prostřednictvím podnikání dceřinných společností.

První z nich byla založena v roce 2001 – LANEX Polska Sp. z o. o. se sídlem v Dambrowe Gornicze, jejímž posláním je distribuce výrobků mateřské společnosti na polském trhu. Mateřská společnost vlastní 100 % podílu v LANEX Polska.

V roce 2003 byla založena 100 % dceřinná společnost LANEX Slovakia, s. r. o. se sídlem v Brezně. Jejím posláním je výroba flexibilních obalů – velkoobjemových vaků a prodej těchto produktů na slovenském a maďarském trhu.

V roce 2005 byla založena dceřinná společnost Q-FLEX, s. r. o. se sídlem v Bolaticích, v níž má LANEX a. s. 95 % podíl. Posláním této společnosti je prodej flexitanků v celosvětovém měřítku. Mateřská společnost zaměstnává přibližně 680 zaměstnanců a dceřiné společnosti dohromady zaměstnávají přibližně 145 zaměstnanců.

2.3. Strategie podniku

Na samém začátku devadesátých let byla firemní strategie založena na výrazné proexportní orientaci, cílevědomém budování značky a zvyšování podílu na evropském trhu. K tomu účelu byly investovány stovky miliónů korun do zvýšení kapacit, nových technologií, ekologie, modernizace a také tréninku lidí. Tyto faktory měly v konečném důsledku zajistit dobudování konkurenceschopné firmy evropského formátu.

V roce 1989 činil export 25 % z tržeb, v roce 1991 činil 48 % a v roce 1993 již 68 %, vždy při soustavném výrazném meziročním růstu celkového obrátu závodu. V dnešní době společnost realizuje více než 80 % svého obrátu na zahraničních trzích,

ve více než čtyřiceti zemích světa, v čemž majoritní podíl sehrávají země Evropské unie (EU). Výrobní portfolio je rozděleno do následujících sortimentních skupin:

- šité flexibilní obaly z polypropylénových tkanin,
- flexitanky,
- zaváděcí lana pro papírenské stroje,
- stáčená a pletená lana z textilních materiálů pro průmyslové a spotřební trhy,
- textilní lana pro lodní dopravu,
- dynamická lana a šňůry pro horolezectví,
- statická lana a prostředky osobního zabezpečení,
- polypropylenová technická vlákna, příze a motouzy,
- lana pro jachting – vodní sporty.

V roce 2005 byl završen proces rebrandingu, čímž LANEX a. s. uvedla v život nové firemní logo a představila obchodním partnerům, firemnímu okolí i zaměstnancům kromě nového loga také novou značku, novou korporátní identitu a firemní slogan „You can be sure“.

To vše komunikuje základní prvky firemní strategie a firemní kultury, na nichž hodlá podnik stavět svou perspektivu:

- dynamika,
- inovativnost,
- spolehlivost,
- zákaznická orientace moderní firmy evropského formátu.

Mezi zásadní úkoly vedení firmy patří prvořadá pozornost rozvoji trhu a využívání tržních příležitostí, péče o klíčové zákazníky firmy, jakož i modernizace výroby, technologií, vývoj a inovace výrobků. To vše se dá realizovat pouze v případě trvalého zlepšování organizace a řízení firemních procesů, vylepšování motivačních systémů zaměstnanců, na základě prioritní péče o odborný růst a vzdělání personálu, vytváření dobrého pracovního prostředí a firemní kultury. V tom spatřuje vedení podniku hlavní předpoklady jak vychovávat a získat zaměstnance loajální a vstřícné k potřebám firmy a k naplňování představ a požadavků zákazníků.

Posláním podniku je dlouhodobě a flexibilně uspokojovat potřeby zákazníků produkty z oborů technického textilu s orientací na celosvětový trh a především ty segmenty, které vyžadují specializovaná řešení. Podnik má rovněž zpracovanou pětiletou vizi:

- individuálním přístupem k zákazníkovi, stálou péčí o jakost, vývoj produktů a zvyšování jejich užitné hodnoty budovat a upevňovat dlouhodobé partnerské vztahy se zákazníky,
- pokračovat v kontinuálním růstu tržeb a přidané hodnoty v průměru minimálně 10% meziročně při pozitivním vývoji rozhodujících ukazatelů rentability a produktivity firmy,
- podporou profesionálního růstu svých zaměstnanců a soustavným zlepšováním pracovních podmínek vytvořit stabilizovaný a pružný pracovní tým,
- dále zvyšovat renomé seriózní, respektované a úspěšné firmy, budující své jméno na světovém trhu,
- podporovat dynamický rozvoj společnosti, mimo jiné zakládáním nebo kapitálovou účastí v zahraničních společnostech,
- jako samozřejmou součást podnikání naplňovat legislativní normy platné v EU v oblasti působení na životní prostředí,
- za účelem naplnění firemní strategie zvýšit efektivnost řízení společnosti vytvořením strategicko - podnikatelských jednotek a postupným přechodem k procesnímu řízení.

Cílem při úspěšné realizaci firemní vize je zajištění dlouhodobé prosperity, finanční stability, konkurenceschopnosti firmy ve srovnání s předními evropskými výrobci v příbuzných oborech a v konečném důsledku zajištění úspěšnosti na světovém trhu.

2.4. Systému řízení jakosti

Rozhodující podíl zodpovědnosti za vytváření technicko-technologických, organizačních a všech podnikatelských podmínek pro zabezpečení jakosti a tedy úspěšnosti firmy, spočívá na vedení společnosti. Míra této zodpovědnosti je závislá na úrovni funkčního zařazení jednotlivých vedoucích, největší zodpovědnost spočívá

na vrcholovém vedení. Nezastupitelnou roli, zejména při stanovování cílů společnosti a schvalování strategických záměrů, dále při iniciování pozitivních návrhů, mají vlastníci společnosti prostřednictvím orgánů společnosti.

Vedení společnosti formulovalo a pravidelně aktualizuje hlavní zásady pro fungování systému jakosti řízení, jakožto politiku jakosti. Politika jakosti není formálním slovním vyjádřením záměrů a cílů, ale je důsledně prosazována v praxi. V hierarchii dokumentace společnosti má příručka jakosti své nezastupitelné místo. Je nejen popisem základních principů a zásad, jimiž se systém jakosti ve firmě řídí, ale rovněž konkrétním vyjádřením postoje vedení a celé společnosti v péči o zákazníka a kvalitě vlastní produkce a služeb. Firma splňuje ISO 9001 a jednou za 3 roky je povinna obhajovat certifikát a jednou ročně provádět audit.

2.5. Systém řízení LANEX a.s.

Na základě snahy o lepší, efektivnější a pružnější působení na trhu, snahy o zajištění co nejefektivnější komunikace uvnitř firmy a také v zájmu o trvalé zvyšování hodnoty firmy byl k 1. 1. 2002 realizován přechod společnosti z centrálního na decentralizovaný systém řízení prostřednictvím dvou strategicko - podnikatelských jednotek (SPJ). Hlavním kritériem pro rozdělení do dvou SPJ byla příbuznost sortimentu k jednotlivým segmentům trhu.

Ředitelé SPJ mají kompetence a zodpovědnost za komplexní řízení marketingových, prodejních, nákupních, technicko-technologických, vývojových a výrobních činností v rámci jednotlivých strategických sortimentních skupin. Centrální firemní útvary jim k tomu vytváří servisní zabezpečení těmi činnostmi, jež je efektivnější zajišťovat jednotně v rámci celé firmy.

2.6. Systém managementu bezpečnosti

LANEX a. s. si stanoví následující základní cíle politiky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP):

- vytvářet bezpečné a zdravotně nezávadné pracovní podmínky a pracovní prostředí,
- zaměřit se na udržení a podporu zdraví zaměstnanců a jejich pracovních schopností,

- posilovat vědomí zodpovědnosti zaměstnanců za ochranu vlastního zdraví a za spolupráci při zvyšování úrovně BOZP,
- organizovat práci a vytvářet kulturu práce v duchu zdravého a bezpečného pracoviště a přispět tak ke zlepšení sociálního klimatu a tím i k dosažení vyšší produktivity práce,
- zajistit optimální rovnováhu mezi ekonomickými a obchodními zájmy zaměstnavatele na straně jedné a pracovními schopnostmi a zdravím zaměstnanců na straně druhé.

Na plnění základních cílů politiky BOZP dohlíží zodpovědní vedoucí zaměstnanci na všech stupních řízení v rozsahu svých funkcí. Tyto úkoly jsou rovnocennou a neoddělitelnou součástí jejich pracovních povinností. Všichni zaměstnanci jsou povinni spolupracovat se zástupci Státního odborného dozoru při výkonu kontroly a vytvořit jim odpovídající podmínky pro výkon kontrolní činnosti. Vedoucí zaměstnanci mají právo vyjádřit se k výsledkům dozoru. Odborové orgány mají právo vykonávat kontrolu nad stavem BOZP a podnik rovněž spolupracuje s vnějšími právníky a fyzickými osobami. Systém bezpečnosti je zajištěn jak z ekonomického, tak i informačního hlediska. Cílem ekonomického hlediska je zajištění prostředků pro zvyšování úrovně BOZP a cílem informačního hlediska je získat potřebné informace, zpracovat je a aplikovat v praxi.

3. OBECNĚ ZÁVAZNÁ A INTERNÍ LEGISLATIVA V OBLASTI BOZP

3.1. Obecně závazná legislativa v oblasti BOZP

3.1.1. Listina základních práv a svobod

Právo zaměstnanců na BOZP je zakotveno rovněž v Listině základních práv a svobod [1], kde je v článku 28 stanoveno, že zaměstnanci mají právo na uspokojivé pracovní podmínky. Článek 29 stanoví právo ženám, mladistvým a osobám zdravotně postiženým na zvýšenou ochranu zdraví při práci. V článku 31 se stanoví, že každý má právo na ochranu zdraví.

3.1.2. Zákoník práce

Základní právní úprava BOZP je v České republice (ČR) zakotvena v zákonu č. 262/2006 Sb., Zákoníku práce (ZP) [2], jenž upravuje pracovně právní vztahy mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem. BOZP se zabývá část pátá. Hlava I. této části se zabývá předcházení ohrožení života a zdraví při práci.

V § 101 jsou popsány základní povinnosti zaměstnavatele zajistit BOZP s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce. Péče o BOZP je nedílnou a rovnocennou součástí pracovních povinností vedoucích zaměstnanců na všech stupních řízení v rozsahu pracovních míst, která zastávají. Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně spolupracovat při zajišťování BOZP pro všechny zaměstnance na pracovišti. Povinnost zaměstnavatele zajišťovat BOZP se vztahuje na všechny fyzické osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích. Náklady spojené se zajišťováním BOZP hradí zaměstnavatel a nesmějí být přenášeny na zaměstnance.

V § 102 stanoví zákon zaměstnavateli přijímání opatření k předcházení rizikům vyplývajících z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a z opatření, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. Zaměstnavatel je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění. Není-li možné rizika odstranit, je povinen vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení. Zaměstnavatel vychází ze všeobecných preventivních zásad, které jsou

uvedeny v § 102 odstavci 5. tohoto zákona. Další povinností zaměstnavatele je přijímání opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí a je povinen zajistit a určit podle druhu činnosti a velikosti pracoviště potřebný počet zaměstnanců, kteří organizují poskytnutí první pomoci, zajišťují přivolání zejména zdravotnické záchranné služby, Hasičského záchranného sboru ČR a Policie ČR a organizují evakuaci zaměstnanců. Zaměstnavatel zajistí jejich vyškolení a vybavení na pracovišti.

Hlava II. části 5. se zabývá povinnostmi zaměstnavatele, právy a povinnostmi zaměstnance. V § 103 jsou definovány povinnosti zaměstnavatele. Zaměstnavatel je povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce, informovat zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena, sdělit zaměstnancům, které zdravotnické zařízení jim poskytuje pracovnělékařskou péči, umožnit zaměstnanci nahlížet do evidence BOZP, zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci aj.

Následující § 104 se týká osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP), pracovních oděvů a obuvi, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků a ochranných nápojů. Jedním z nejdůležitějších je § 105, ve kterém jsou stanoveny povinnosti zaměstnavatele při pracovních úrazech a nemocech z povolání. Zaměstnavatel vede v knize úrazů evidenci o všech úrazech, vyhotovuje záznamy a vede dokumentaci o pracovních úrazech s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny nebo při nichž došlo k úmrtí zaměstnance. Zaměstnavatel je povinen ohlásit pracovní úraz a zaslat záznam o úrazu stanoveným orgánům a institucím, přijímat opatření proti opakování pracovních úrazů, vést evidenci zaměstnanců, u nichž byla uznána nemoc z povolání, která vznikla na jeho pracovištích a musí odstranit nebo minimalizovat rizikové faktory.

V § 106 jsou stanoveny práva a povinnosti zaměstnance. Zaměstnanec má právo na zajištění BOZP, na informace o rizicích jeho práce, je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrožuje jeho život nebo zdraví, má právo a povinnost podílet se na vytváření bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí, je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, účastnit se školení, podrobit se pracovnělékařským prohlídkám aj.

Hlava III. části 5. se zabývá společnými ustanoveními. V § 108 se stanoví, že zaměstnanci mají právo se účastnit na řešení otázek souvisejících s BOZP prostřednictvím odborové organizace nebo zástupce pro oblast BOZP. Dále tento paragraf stanoví povinnosti zaměstnavatele při postupu řešení otázek BOZP se zaměstnanci.

V části čtrnácté dílu 1 je stanoven postup odpovědnosti zaměstnavatele za škodu při pracovních úrazech a nemocech z povolání. Jedná se o § 365 - § 393.

3.1.3. Zákon o ochraně veřejného zdraví

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví [3] uvádí v § 30, že osoba, která používá nebo provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku nebo vibrací, je povinna technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem zajistit, aby hluk nepřekračoval hygienické limity. Pokud nelze z vážných důvodů hygienické limity dodržet, stanoveno v §31, může osoba zdroj hluku nebo vibrací provozovat jen na základě povolení vydaného na návrh této osoby příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví.

Kategorizaci prací řeší § 37, který uvádí, že dle míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců, a jejich rizikovosti pro zdraví se práce zařazují do čtyř kategorií. O zařazení prací do třetí nebo čtvrté kategorie rozhoduje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Návrh na zařazení předkládá zaměstnavatel. Zaměstnavatel v návrhu na zařazení práce do kategorie uvede, označení práce, název a umístění pracoviště, výsledky hodnocení rizik, délku směny, návrh kategorie, počet zaměstnanců, opatření přijatá k ochraně zdraví zaměstnanců, aj.

3.1.4. Zákon o zajištění dalších podmínek BOZP

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP [4] zapracovává příslušné předpisy Evropského společenství (ES) v návaznosti na zákoník práce. Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska BOZP odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům na pracovní prostředí a pracoviště. Je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení, dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány, je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy tak, aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Dále je povinen umístit bezpečnostní značky a značení a zavést signály, které poskytují informace nebo instrukce týkající se BOZP a seznámit s nimi zaměstnance, je povinen pravidelně, a dále bez zbytečného odkladu vždy, pokud dojde ke změně podmínek práce, měřeními zjišťovat a kontrolovat jejich hodnoty a zabezpečit, aby byly

vyloučeny nebo alespoň omezeny na nejmenší rozumně dosažitelnou míru (například hluk, vibrace), je povinen zajišťovat a provádět úkoly v hodnocení a prevenci rizik možného ohrožení života nebo zdraví zaměstnance, aj.

3.1.5. Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. [5] rovněž zapracovává příslušné předpisy ES a upravuje hygienické limity hluku a vibrací pro pracoviště, pro chráněný vnitřní a venkovní prostor staveb a chráněný venkovní prostor, dále hygienické limity vibrací pro chráněný vnitřní prostor staveb, způsob měření a hodnocení hluku a vibrací pro denní a noční dobu. Hluk je definován jako ustálený a proměnný hluk, impulsivní hluk, vysokofrekvenční hluk, ultrazvuk, infrazvuk a nízkofrekvenční hluk. V nařízení je stanoveno, že riziko expozice hluku pro pracoviště, na nichž je vykonávána osmihodinová duševní a tvůrčí práce se rovná 50 dB.

Dále, že riziko expozice hluku vůči zaměstnancům musí být vylučováno nebo alespoň omezováno na minimum v souladu s dostupností protihlukových technických opatření. Pokud se i přes to prokáže, že uplatněná opatření k odstranění nebo minimalizaci hluku překračují expoziční limit 80 dB, nebo že průměrná hodnota špičkového akustického tlaku je větší než 112 Pa, musí zaměstnavatel poskytnout zaměstnancům OOPP k ochraně sluchu účinné v oblasti kmitočtů daného hluku. Jestliže je překročen přípustný expoziční limit 85 dB, respektive nejvyšší přípustná hodnota 200 Pa, musí zaměstnavatel zajistit, aby OOPP zaměstnanci používali.

3.1.6. Nařízení vlády, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb. [6] se stanoví v souladu s právem ES rizikové faktory pracovních podmínek, jejich členění, hygienické limity, metody a způsob jejich zjišťování a hodnocení, minimální rozsah opatření k ochraně zdraví zaměstnance, podmínky poskytování OOPP a jejich údržby při práci s olovem, karcinogeny, mutageny a látkami toxickými pro reprodukci, s azbestem, biologickými činiteli a v zátěži chladem nebo teplem. Dále stanoví podmínky ochranných nápojů a hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí. Rovněž upravuje požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů při zátěži teplem nebo chladem, při práci s chemickými látkami, prachem, olovem, azbestem, biologickými činiteli a při fyzické zátěži, požadavky na práci se zobrazovacími jednotkami, některá opatření

pro případ zdolávání mimořádné události, při které dochází k nadměrné expozici chemických látek nebo prachu, aj. Obsahem nařízení je 10 příloh, které stanoví:

- třídy práce a hodnoty související s rizikovými faktory, které jsou důsledkem nepříznivých mikroklimatických podmínek,
- chemické látky, jejich hygienické limity a postup při jejich stanovení,
- prach, jeho hygienické limity a postup jejich stanovení,
- příkladný seznam činností, při kterých může docházet k expozici olova,
- fyzická zátěž, její hygienické limity a postup jejich stanovení,
- požadavky na větrání pracovišť se zvláštními nároky na čistotu ovzduší,
- biologické činitele, jejich zařazení do skupin, značení a požadavky na pracoviště,
- dosahy horních končetin,
- přípustné síly pro ovladače,
- výsledné teploty a výměna vzduchu v sanitárních zařízeních.

3.1.7. Nařízení vlády, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu

Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. [7] stanoví, že zaměstnavatel vede evidenci v knize úrazů tak, aby obsahovala všechny údaje potřebné k sepsání záznamu o úrazu. Záznam sepisuje zaměstnavatel nejpozději do 5 pracovních dnů po oznámení pracovního úrazu a postupuje přitom podle vzoru záznamu o úrazu, který je uveden v příloze tohoto nařízení. Smrtelným pracovním úrazem je takové poškození zdraví, které způsobilo smrt nebo na jehož následky zaměstnanec zemřel nejpozději do 1 roku.

Zaměstnavatel má povinnost ohlásit pracovní úraz bez zbytečného odkladu a záznamy o pracovních úrazech za uplynulý kalendářní měsíc zašle nejpozději do pátého dne následujícího měsíce příslušnému inspektorátu bezpečnosti práce a zdravotní pojišťovně. V případě smrtelného pracovního úrazu zašle zaměstnavatel záznam o úrazu nejpozději do pěti pracovních dnů po jeho ohlášení. Záznam zašle na Policii ČR, příslušnému inspektorátu bezpečnosti práce a zdravotní pojišťovně.

3.1.8. Nařízení vlády, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. [8] se stanoví v souladu s právem ES. V § 3 je uvedeno, že ochranné prostředky musí být po dobu používání účinné proti vyskytujícím se rizikům a jejich používání nesmí představovat další riziko. Musí odpovídat podmínkám na pracovišti, mají být přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců a mají respektovat ergonomické požadavky a zdravotní stav zaměstnanců. Obsahem nařízení jsou 4 přílohy, které stanoví tabulku pro vyhodnocení rizik, pro výběr a použití ochranných prostředků, jednotlivé názvy ochranných prostředků, práce a činnosti, které vyžadují poskytování ochranných prostředků a příklady druhů prací z hlediska znečištění.

3.2. Interní legislativa v oblasti BOZP

3.2.1. Pracovní řád

Pracovní řád (PŘ) LANEX a. s. [9] byl vydán dne 15. prosince 2006 v souladu se ZP [2] a se souhlasem podnikové odborové organizace. PŘ je závazný pro zaměstnavatele a všechny zaměstnance, kteří jsou k němu v pracovním poměru. Nedodržení nebo porušení PŘ může být posuzováno jako porušení povinnosti vyplývající z právních předpisů vztahujících se k vykonávané práci. Veškerá ostatní práva a povinnosti jsou upravena příslušnými obecně závaznými právními předpisy, zejména ZP [2], kolektivní smlouvou [13] a vnitřními normami.

Stěžejními body PŘ jsou především povinnosti zaměstnavatele a vedoucích zaměstnanců, práva a povinnosti zaměstnanců, porušení povinnosti vykonávané práce, povinnosti při pracovních úrazech, odpovědnost za způsobenou škodu, stanovení pracovní doby s možností stanovení pružné pracovní doby, včetně stanovení přestávek v práci. PŘ rovněž řeší postup při řešení pracovních sporů a postup při zjištění vlivu alkoholu a jiných návykových látek na pracovišti.

3.2.2. Organizační směrnice č. 806 – Systém řízení BOZP

Organizační směrnice (OS) č. 806 – Systém řízení BOZP [10] je základním dokumentem k zajištění BOZP v rozsahu činností LANEX a. s. Povinnosti stanovené

touto OS se vztahují na všechny osoby, které se s vědomím podniku zdržují na jeho pracovištích. V úvodu OS jsou definovány pojmy, zkratky, cíle politiky BOZP, ekonomické zabezpečení a informační systém BOZP, aj. Stěžejní částí OS je kapitola „Nástroje základního systému prevence rizik“. Tato norma vznikla na základě ZP [2], Zákona o inspekci práce, Listiny základních práv a svobod [1] a Směrnice rady ES o provádění opatření ke zvýšení BOZP. Povinností podniku je vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdravé neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací BOZP a přijímáním opatření k prevenci rizik. Při stanovení zodpovědností v systému řízení BOZP platí zásada, že ten, kdo řídí, musí také zodpovídat, musí být motivován a musí mít pravomoci a nástroje na prosazování stanovených požadavků a musí kontrolovat plnění stanovených opatření. Jednotlivé činnosti a zodpovědnost za jejich výkon na sebe navazují a jsou hierarchicky rozděleny mezi:

- představenstvo,
- generálního ředitele,
- ředitele SPJ,
- odborné ředitele a vedoucí úseků vedení,
- vedoucí výroby a mistry,
- ostatní vedoucí zaměstnance,
- odborné pracovníky,
- ostatní zaměstnance.

OS rovněž stanovuje systém kontrol, který je rozdělen do několika stupňů. Zaměstnavatel je povinen organizovat tyto kontroly nejméně jednou za rok na všech pracovištích a zařízeních a zjištěné nedostatky odstraňovat. Po každém školení musí být vyhotovena „Prokazatelná dokumentace o školení“ a také se musí provést zápis do „Karty odborné přípravy zaměstnance“, která je uložena u příslušného vedoucího zaměstnance.

Právní předpisy, především ZP [2], ukládají povinnost zajišťovat závodní preventivní péči pro zaměstnance. Prohlídky vykonávají lékaři závodní preventivní péče, které určí a smluvně zajistí podnik. OS stanoví i postup při poskytování první pomoci a druhy jednotlivých prohlídek.

Podnik má rovněž ohlašovací povinnost a povinnost vést evidenci pracovních úrazů. Při nemoci vzniklé z povolání rozhoduje zdravotnické zřízení na základě

posouzení okolností, dokladů a dokumentace a posouzení výkonu činností, za kterých nemoc z povolání v podniku vznikla. Za škodu způsobenou zaměstnanci nemocí z povolání zodpovídá zaměstnavatel, u něhož zaměstnanec byl v pracovním poměru naposledy před jejím zjištěním, a kde pracoval za podmínek, z nichž vzniká nemoc z povolání, kterou byl postižen.

OS dále definuje kategorizaci prací, rizikové faktory, objekty, pracoviště, komunikace, skladování materiálu, technické zařízení a jejich zajištění, provoz, údržbu, opravy, revize a zkoušky a vyřazení z provozu. Rovněž definuje bezpečnostní značky a signály, manipulaci s břemeny, chemické látky, aj.

Definuje i systém operativních činností. Je to způsob řízení bezpečnosti práce při mimořádných situacích nebo událostech, při kterém je bezprostředně nutné zajistit BOZP zaměstnanců a ostatních osob. Za tímto účelem vydává představenstvo podniku pokyny k operativnímu zvládnutí situací včetně stanovení potřebného počtu vyškolených zaměstnanců, pomůcek a věcných prostředků k poskytování první pomoci a evakuaci osob.

3.2.3 Organizační směrnice č. 807 – Poskytování OOPP, mycích, čistících

a dezinfekčních prostředků zaměstnancům

Organizační směrnice č. 807 – Poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků zaměstnancům [11]. Jednou ze základních povinností zaměstnavatele je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení působení rizik tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Nelze-li rizika odstranit nebo dostatečně omezit technickými prostředky nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen bezplatně poskytnout zaměstnancům OOPP, mycí, čistící a dezinfekční prostředky. Vedoucí zaměstnanec je povinen kontrolovat používání OOPP. V případě, že zaměstnanec tuto povinnost neplní, tak jej vedoucí zaměstnanec upozorní a při opakování vyvodí důsledky dle ZP [2].

Součástí OS je tabulka, ve které je přesná specifikace pracovní činnosti, základního vybavení OOPP a jejich užitná doba v měsících. Dále jsou zde uvedeny zimní doplňky pro zaměstnance pracující v exteriéru a poskytování mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

3.2.4. Ostatní interní legislativa

- OS č. 101 – Soustava vnitřních pravidel,
- OS č. 102 – Organizační řád,
- OS č. 802 – Nakládání s odpady,
- OS č. 805 – Zabezpečení požární ochrany v objektech LANEX a. s. ,
- OS č. 808 – Nakládání s chemickými látkami a přípravky,
- Kolektivní smlouva [13].

4. Průzkum a vyhodnocení pracovních rizik podniku

4.1. Obecná identifikace

4.1.1. Kategorizace prací a rizikové faktory

Cílem kategorizace prací je vyhodnocení pracovních podmínek z hlediska možného výskytu škodlivin a rizikových faktorů tak, aby výkon práce neměl škodlivý vliv na zdraví zaměstnanců. Tuto problematiku řeší § 37 zákona o ochraně veřejného zdraví [3] a vyhláška č. 432/2003 Sb. [12]. Kategorizace prací znamená zařazení pracovních činností a profesí dle výkonu činností do čtyř kategorií:

- **kategorie 1.** - práce, u kterých za současných podmínek poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví zaměstnanců,
- **kategorie 2.** - práce, při nichž podle současné úrovně poznání lze očekávat jejich nepříznivý vliv na zdraví jen výjimečně, zejména, tedy práce, při nichž nejsou překračovány hygienické limity faktorů stanovené zvláštními právními předpisy a práce naplňující další kritéria pro jejich zařazení do kategorie druhé,
- **kategorie 3.** – práce, při nichž jsou překračovány hygienické limity a práce naplňující další kritéria pro zařazení práce do kategorie třetí. Přičemž expozice fyzických osob, které práce vykonávají, není spolehlivě snížena technickými opatřeními pod úroveň těchto limitů, a pro zajištění ochrany zdraví osob je proto nezbytné využívat OOPP, organizační a jiná ochranná opatření, a dále práce, při nichž se vyskytují opakovaně nemoci z povolání nebo statisticky významně častěji nemoci, jež lze pokládat podle současné úrovně poznání za nemoci související s prací,
- **kategorie 4.** - práce, při nichž je vysoké riziko ohrožení zdraví, které nelze zcela vyloučit ani při používání dostupných a použitelných ochranných opatření.

4.1.2. Obecné zásady postupu při hodnocení rizik

Obecné zásady postupu při hodnocení rizik, jak uvádí OS č. 806 [10], vyhledávají a hodnotí rizika a nelze je chápat jako jednorázový ukončený proces, ale jde o stálý a neuzavřený systém hodnocení pracovních činností a stavu na pracovištích se sběrem dat za účelem návrhů na opatření, vedoucí k odstraňování nebezpečí rizik a zvyšování úrovně BOZP zaměstnanců.

Analýza rizik je systematické použití dostupných informací k identifikaci nebezpečí, jehož cílem je snížit ztráty na zdraví a životě v důsledku úrazu nebo nemoci, škody na majetku a následné ztráty a dopady na životní prostředí, zabránit jim nebo je omezit. Přestože jsou dodržovány předpisy k zajištění bezpečnosti práce, technických zařízení a stanovených pracovních podmínek, vyskytují se na pracovištích tzv. zůstatková rizika. Nejvíce se tato rizika vyskytují u strojů a zařízení, která již technicky nelze odstranit a dále rizika plynoucí z provozu, která je nutno analyzovat, identifikovat a určit míru jejich akceptovatelnosti, popřípadě prohloubením analýzy rizika vyhodnotit a navrhnout další efektivní opatření.

K posouzení všech faktorů působících v pracovním procesu je nutno znát provoz, prostudovat dostupné informace o zaměstnaných osobách, jejich kvalifikaci, zdravotním stavu, o úrazovosti a rovněž zbytkových rizicích používaných technologií. Algoritmus hodnocení:

- příprava a výběr posuzovaného systému,
- určení parametrů systému,
- identifikace nebezpečí, zdroje nebezpečí, výčet rizikových faktorů,
- identifikace ohrožení,
- posouzení plnění požadavků právních a ostatních předpisů,
- hodnocení rizik,
- posouzení bezpečnosti systému.

4.2. Pracovní úrazovost za období 2000 – 2007

4.2.1. Statistické údaje

Pracovní neschopnost a úrazovost má dvě základní skupiny statistických ukazatelů. Jsou to absolutní čísla a relativní ukazatele. Většinou se udává úrazová četnost (vzorec č. 1) a úrazová závažnost (vzorec č. 2).

Absolutní čísla:

- průměrný počet zaměstnanců,
- počet nově hlášených případů za sledované období,

- počet zameškaných kalendářních dnů pracovní neschopnosti v důsledku pracovních úrazů.

Relativní ukazatele:

- **četnost** - počet úrazů ve sledovaném období připadající na 100 zaměstnanců,

K výpočtu úrazové četnosti je použit vzorec č. 1:

$$\text{četnost} = \frac{\text{počet} \cdot \text{nově} \cdot \text{hlášených} \cdot \text{případů} \times 100}{\text{průměrný} \cdot \text{počet} \cdot \text{zaměstnanců}} [\%]$$

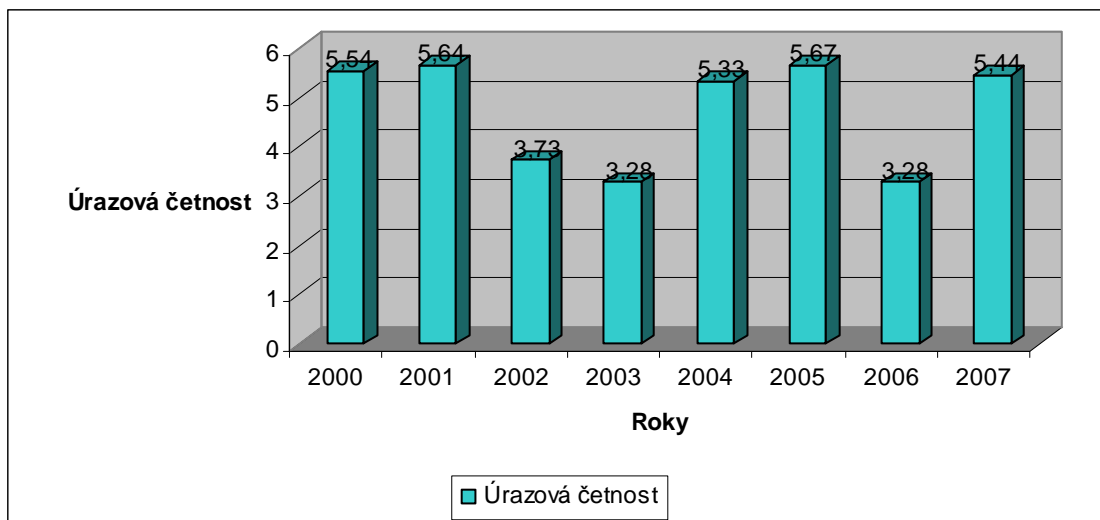
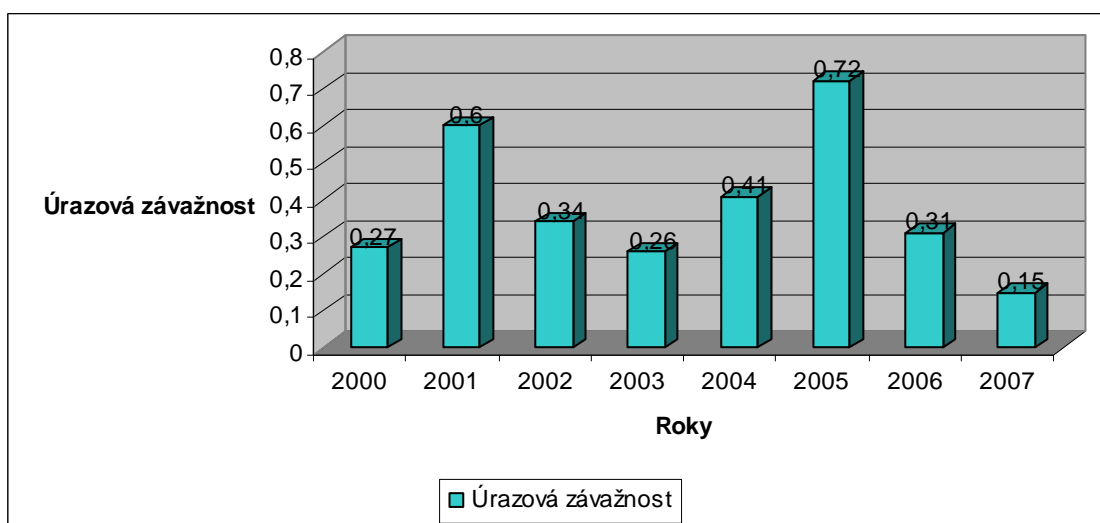
- **závažnost** – průměrné procento pracovní neschopnosti.

K výpočtu úrazové závažnosti je použit vzorec č. 2:

$$\text{závažnost} = \frac{\text{zameškané} \cdot \text{pracovní} \cdot \text{dny} \times 100}{\text{průměrný} \cdot \text{počet} \cdot \text{zaměstnanců} \times \text{počet} \cdot \text{kalendářních} \cdot \text{dnů}} [\%]$$

Podle těchto vzorců se provádějí statistické výpočty úrazové četnosti a závažnosti.

Úrazová četnost LANEX a. s. v letech 2000 – 2007 (graf č. 1) a úrazová závažnost LANEX a. s. v letech 2000 – 2007 (graf č. 2) jsou uvedeny na následující straně.

Graf č. 1 – Úrazová četnost za období 2000 - 2007**Graf č. 2 – Úrazová závažnost za období 2000 - 2007**

4.2.2. Vývoj pracovní úrazovosti v LANEX a. s.

V roce 2007 bylo na pracovištích LANEX a. s. zaznamenáno 13 pracovních úrazů. Ve srovnání s rokem 2006 je to téměř padesáti procentní pokles a tento trend je i ve srovnání tohoto roku s rokem předcházejícím, tudíž 2005. Četnost pracovní úrazovosti na 100 zaměstnanců v roce 2007 opět vzrostla na 5,44 oproti roku 2006, kdy byla 3,28. Tyto skutečnosti především ovlivnil pokles zaměstnanců na průměrných 717

v roce 2007. V roce 2006 bylo zaměstnáno v průměru 762 zaměstnanců a v předcházejícím roce, tudíž 2005, byl průměrný počet zaměstnanců 811.

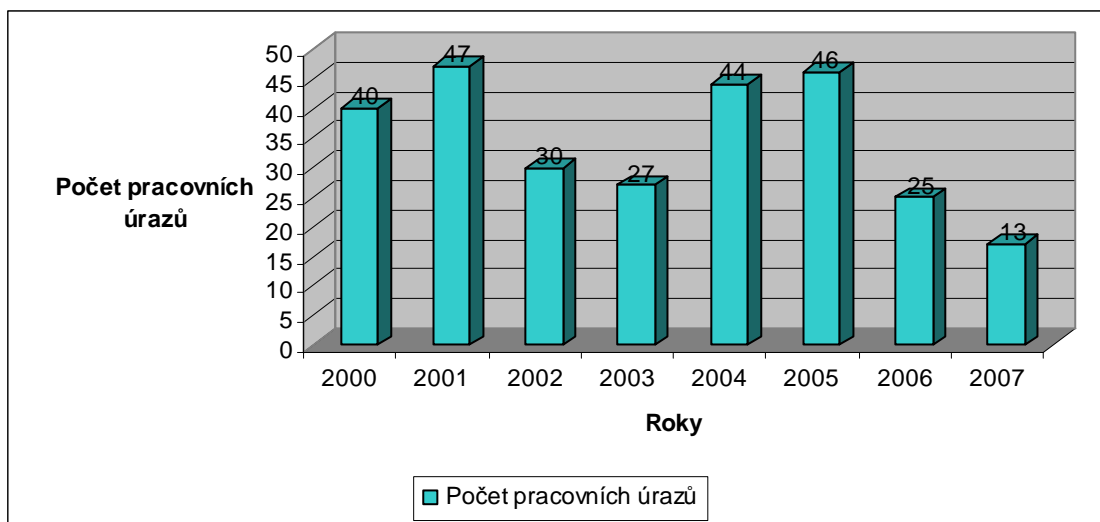
V důsledku pracovních úrazů bylo v roce 2007 zameškáno celkem 381 kalendářních dnů. V roce 2006 bylo zameškáno celkem 859 kalendářních dnů a v roce 2005 bylo dokonce zameškáno celkem 2128 kalendářních dnů, z čehož je zřejmý výrazný pokles zameškaných pracovních dnů v posledních letech. Úrazová závažnost v roce 2007 poklesla na 0,15. Výkyv pracovních úrazů je převážně způsoben fluktuací nových zaměstnanců.

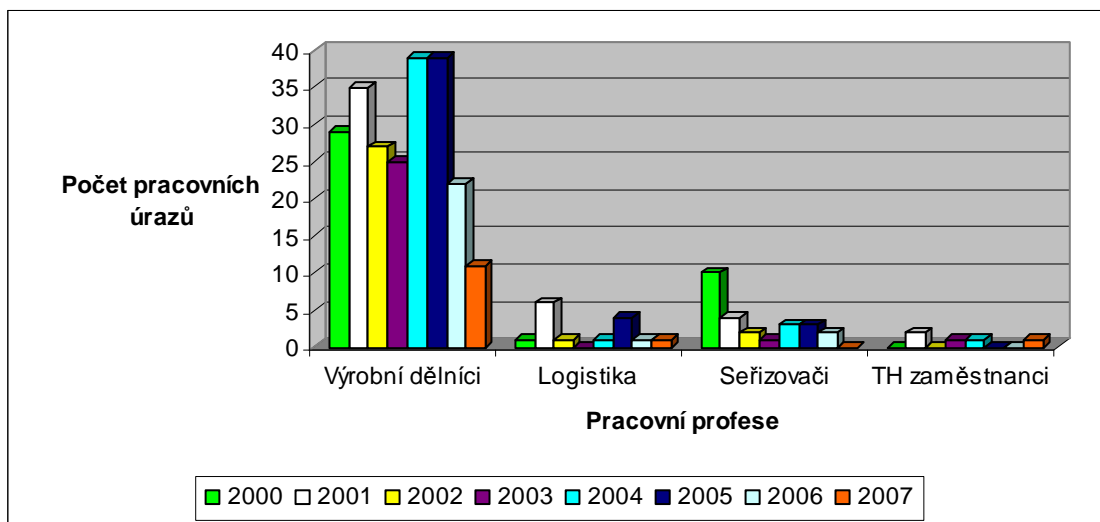
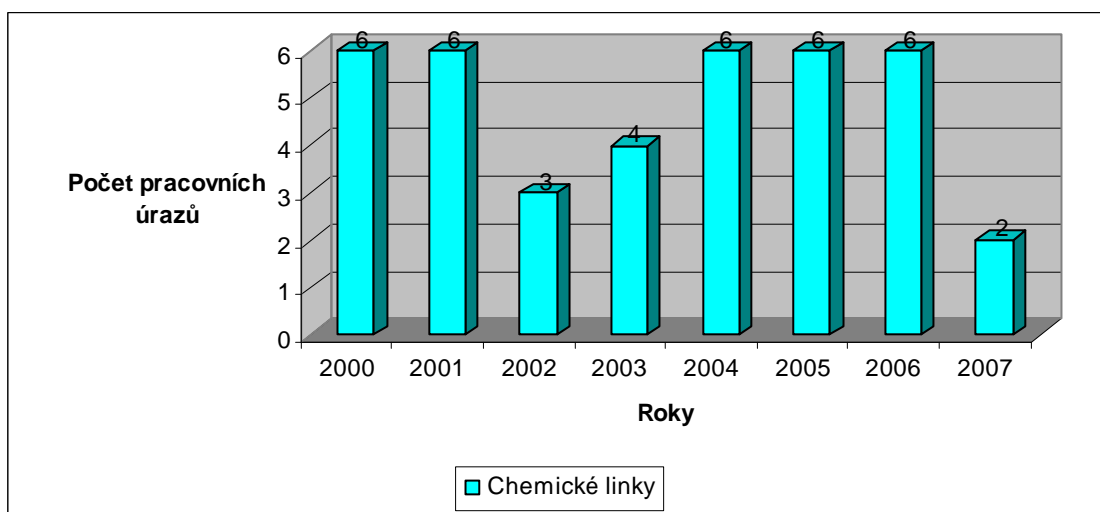
Zdrojem vzniku pracovních úrazů jsou převážně práce se stroji, ručním nářadím a manipulace s materiálem, které si nevyžadají hospitalizaci. Hlavní příčinou vzniku pracovních úrazů zůstává selhání lidského činitele nebo nepředvídatelné riziko práce.

Z následujících grafů je patrný vývoj celkového počtu pracovních úrazů (graf č. 3), počtu pracovních úrazů dle profesí (graf č. 4) a počtu pracovních úrazů na provozu chemických linek (graf č. 5) za období 2000 – 2007

Ve zkoumaném období nebyl registrován vznik smrtelného pracovního úrazu.

Graf č. 3 – Počet pracovních úrazů za období 2000 – 2007



Graf č. 4 – Počet pracovních úrazů dle profesí za období 2000 - 2007**Graf č. 5** – Počet pracovních úrazů na provozu chemických linek za období 2000 - 2007

4.3. Analýza a vyhodnocení rizik na provozu chemických linek

4.3.1. Popis provozu

Chemické linky vyrábí polypropylenová vlákna a pásy, které lze použít jako výchozí materiál pro výrobu šicích nití, šňůr a lan, tkaných popruhů, kobereců, pletených sítí a filtračních tkanin. Jako vstupní materiál do extruzní linky (příloha č. 1) je používán granulát, který je taven, vytlačovací jednotkou tvarován, ochlazován, dělen a navíjen na cívky, které se pak stácejí na stáčecích strojích (příloha č. 2). K dopravě

granulátu je používán vysokozdvíhový manipulační vozík a manipulace uvnitř objektu je zajišťována paletovými vozíky, plošinovými vozíky, rudlemi a ručně. Ukládání cívek je na palety nebo do regálů.

Zaměstnanci linky provádí nastavení a kontrolu stroje, nasypání suroviny, navádění jednotlivých pásů a vláken přes naváděcí dlouhí válce k navíjecímu zařízení, ukončení navíjení, výměny cívek a znovuzavedení pásu na cívkou. V nebezpečných úsecích jsou nad podlahou bezpečnostní zařízení k odstavení linky v případě zachycení obsluhy. U stáčecích strojů obsluha provádí transport cívek, nasazení na stáčecí stroje, seřízení zařízení, navedení na cívky, ukončení navíjení, výměny cívek a další činnosti související s těmito pracemi.

Na provozu chemických linek pracuje ve čtyř směnném nepřetržitém provozu přibližně 53 osob, z toho 13 žen. Směna odchází až po nástupu a předání pracoviště dalším zaměstnancům. Při práci jsou zaměstnanci ohroženi zůstatkovými riziky u strojů a zařízení a rovněž svým pobytem v prostoru s negativními vlivy, pohybem a manipulací na pracovišti. Do výroby je zákaz vstupu nepovolaným osobám, včetně zaměstnanců pracujících na jiném úseku ve firmě. Vstup je povolen pouze na přímý příkaz vedoucího nebo v doprovodu odpovědného zaměstnance firmy, který zajistí bezpečnost návštěvníka. Osoba zaměstnaná v provozu chemické linky musí být starší 18 let, s lékařským potvrzením k výkonu práce, musí být zaškolená k obsluze zkušeným pracovníkem dle předpisu firmy po dobu 1 měsíce a prokázat potřebnou dovednost k bezpečné a kvalitní obsluze zařízení.

4.3.2. Zdroje nebezpečí

Mezi jednotlivé zdroje nebezpečí patří:

- **činnosti:** příprava surovin,
obsluha linky,
ruční manipulace s pracovními pomůckami,
ruční manipulace s břemeny,
manipulace vozíkem,
pohyb na pracovišti,
očista technologických zařízení a prostor.

- **technická zařízení:** extruzní linka,
stáčecí stroj,
manipulační vozík,
páskovací přístroj,
točna k obalení.

- **ostatní související faktory:** manipulační jednotka,
hluk,
nebezpečné chemické látky,
podlaha,
schody a žebříky,
pracovní předměty a pomůcky,
osvětlení,
elektrické zařízení,
vrata,
OOPP,
zabezpečovací zařízení,
psychika člověka,
organizace práce.

4.3.3. Rizikové faktory

a) *mechanické*

- přiražení části těla pohybujícím se předmětem k pevné konstrukci,
- přiražení ruky nebo nohy břemenem k podlaze,
- zachycení nebo úder technologickým zařízením,
- ohrožení při nehodách mechanismů,
- přiražení osoby břemenem v důsledku nevyváženosti, nerovnováhy, vysoké rychlosti při jeho transportu,
- udeření nářadím, náraz na zařízení při sesmeknutí nářadí nebo pracovní pomůcky, zasažení odlétnutým nářadím nebo pracovním předmětem,
- úder křídly vrat, poklopem, zábranou, aj.,
- naražení osoby do pevné překážky, vyčnívající části, do okrajů zařízení,

- pořezání rukou o ostré hrany materiálu a břemen,
- pořezání nožem,
- pád nářadí,
- pád osob následkem uklouznutí, zakopnutí, klopýtnutí, podvrtnutí,
- pád osob o materiál na podlaze.

b) nebezpečí úrazu elektrickým proudem

- dotykem nebo přiblížením k živé případně neživé části v důsledku špatných podmínek,
- při neúmyslném dotyku pracovníka s částmi nízkého a vysokého napětí,
- při používání poškozeného elektrického přívodu nebo poškozeného elektrického nářadí,
- ohrožení zasažení bleskem,
- ohrožení statickou elektřinou.

c) nebezpečí vytvářené materiály a látkami

- podráždění při kontaktu s přípravky a akutní dermatosy,
- pobyt v prostoru s obsahem nebezpečných látek.

d) nebezpečí vytvářené zanedbáním ergonomických zásad

- přemísťování a manipulace s břemeny nadměrné hmotnosti,
- neměnná pracovní poloha s lokální zátěží.

e) nebezpečí vytvářené chybami člověka

- při nepřiměřeném počtu podnětů,
- škodlivý stres, zvýšená intenzita práce a časový tlak,
- nedorozumění,
- nežádoucí předčasné spuštění stroje,
- profesionální nepřipravenost,
- nepoužívání předepsaných a prokazatelně vydaných OOPP,

- nedovolenou manipulací.

f) *nebezpečí způsobená poruchou dodávky energie, zlomením částí nebo jinými poruchami funkce*

- nebezpečí při nedostatečném osvětlení v důsledku přerušení dodávky elektrické energie,
- překročení bezpečných stanovených hodnot a parametrů strojů a zařízení.

g) *nebezpečí způsobená chybějícím nebo nesprávně umístěným bezpečnostním zařízením a opatřením*

- při nepoužití ochranných a bezpečnostních zařízení, krytů,
- chybějící nebo nepoužívané blokovací zařízení,
- chybějící bezpečnostní značení,
- chybějící informační, varovná a signalizační zařízení,
- chybějící zařízení přerušující dodávku energie,
- chybějící nouzová opatření,
- nevhodná základní výbava pro údržbu,
- riziko z neoprávněného používání stroje.

h) *hluk*

- při delším pobytu v prostorách s naměřenou hodnotou hluku vyšší než 85 dB.

i) *kombinace faktorů*

- nebezpečí chybné koordinace.

4.3.4. Metoda hodnocení

K celkovému hodnocení rizik (**R**) na provozu chemických linek se používá polokvantitativní bodová metoda vycházející z „Karty hodnocení rizik“ (příloha č. 3). Kvalitativnímu posouzení jsou přiřazeny číselné hodnoty a jejich kombinací se určí stupeň ohrožení a následně hodnota rizika (vzorec č. 3). K hodnocení rizika u jednotlivých činností (**r**) je zvolen součin pravděpodobnosti a následků a určena míra rizika dle stupnice. Zde uvedený postup hodnocení rizik je obsahem OS č. 806 [10].

Pomocí této jednoduché bodové metody se vyhodnocují rizika ve dvou položkách a to s ohledem na:

- **pravděpodobnost ohrožení (P)** - uvažované nebezpečí může nastat, je stanoveno dle stupnice odhadu pravděpodobnosti vzestupně číslem od 1 do 5, kde je zjednodušeně zahrnuta míra, úroveň a kritéria jednotlivých nebezpečí a ohrožení,
- **možné následky ohrožení (N)**- pro stanovení pravděpodobnosti následků závažnosti nebezpečí je rovněž stanovena stupnice od 1 do 5.

Při hodnocení pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události se berou v úvahu jak měřitelné faktory (například: rychlost, doba expozice) tak i neměřitelné (například: lidský faktor, kvalifikace, kvalita údržby, atd.). Číselné hodnocení pravděpodobnosti ohrožení a možných následků ohrožení je voleno z následujícího členění:

- ***pravděpodobnost ohrožení (P):***

- 1 – nahodilá
- 2 – nepravděpodobná
- 3 – pravděpodobná
- 4 – velmi pravděpodobná
- 5 – trvalá

➤ ***možné následky ohrožení (N):***

- 1 – poškození zdraví bez pracovní neschopnosti
- 2 – absenční úraz s pracovní neschopností
- 3 – vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
- 4 – těžký úraz a úraz s trvalými následky
- 5 – smrtelný úraz

Hodnocení rizika u jednotlivých činností (r) je součin pravděpodobností ohrožení a možných následků ohrožení. Při výsledku hodnoty:

- $r \leq 10$ ***je riziko mírné, akceptovatelné,***
- $r = 10 - 20$ ***je riziko zvýšené, vyžadující opatření,***
- $r \geq 20$ ***je riziko nepřijatelné.***

K celkovému hodnocení rizik (**R**) je použit vzorec č. 3:

$$\mathbf{R} = (A + 2B + C + D + 2E) / 5 [-]$$

Definice jednotlivých parametrů vzorce č. 3:

- A – procento ohrožených osob složky posuzovaného systému [-],
- B – relativní nebezpečí (závažnost) [-],
- C – úrazy, ke kterým došlo za stejných podmínek včetně drobných zranění [-],
- D – četnost ohrožení [-],
- E – názor vedení firmy, respektive hodnotitele rizika [-].

Při výsledku hodnoty celkového hodnocení rizika (**R**):

- $\mathbf{R} = 1 - 5$ ***zanedbatelné, akceptovatelné, případně mírné riziko.***

Rozhodnutí učinit či neučinit nápravu bude ovlivněno především dalšími faktory, které s posuzovaným systémem souvisí.

- **R = 6 – 7** *nežádoucí riziko, podmíněně bezpečný provoz, nutno přijmout opatření.*

Rozhodnutí nečinit žádnou nápravu u hodnot vyšších než 6 musí být schváleno vedením.

- **R = 8 – 10** *významné, značné riziko.*

Je nutno zajistit neprodleně nápravu.

- **R = 11 – 12** *kritická situace, nepřijatelné riziko, bezprostřední ohrožení života.*

Nutnost zastavení provozu, vyřazení z činnosti do uplatnění ochranných opatření.

4.3.5. Výsledky měření rizik

Konkrétním měřením v říjnu roku 2007 bylo zjištěno, že nejvíce zdraví škodlivým na provozu chemických linek je hluk. Hladina hluku extruzních linek dosahuje v průměru 95 dB a u stáčecích strojů v průměru 91dB. Přípustný expoziční limit 85 dB, jak stanoví nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací [5], je prokazatelně překročen. Měřením bylo rovněž zjištěno mírně zvýšené riziko výskytu prachu, zátěže teplem a zrkové zátěže u extruzních linek. Mírně zvýšené riziko fyzické zátěže, pracovní polohy a psychické zátěže bylo zjištěno u extruzních linek i u stáčecích strojů. U ostatních měřených hodnot (chemické látky, vibrace, neionizující záření a elektromagnetické pole, ionizující záření, zátěž chladem a práce s biologickými činiteli) bylo riziko mírné, akceptovatelné.

Podle zákona o ochraně veřejného zdraví [3] a vyhlášky č. 432/2003 Sb. [12], o kategorizaci prací, rozhoduje o zařazení do 3. nebo 4. kategorie práce příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Návrh předkládá předmětný právní subjekt, který zaměstnává fyzické osoby.

Příloha č. 1, část 3. vyhlášky č. 432/2003 Sb. [12], stanoví, že do 3. kategorie spadá práce, která překračuje nejvyšší přípustnou hodnotu stanovenou pro osmihodinovou pracovní dobu o méně než 20 dB. Z výše uvedeného je zřejmé, že hlučnost na provozu chemických linek je překračována přibližně o 10 dB.

LANEX a. s. má všechny práce vykonávané na provozu chemických linek zařazeny do pracovní kategorie č. 3.

5. PREVENCE A MINIMALIZACE RIZIK

5.1. *Prevence rizik LANEX a. s.*

Prevenci rizik LANEX a. s. upravuje především ZP [2] a rovněž OS č. 806 [10] a OS č. 807 [11], které stanoví, že prevencí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Povinnosti zaměstnavatele je vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdraví neohrožující pracovní prostředí, a to zejména vhodnou organizací BOZP a přijímáním opatření k prevenci rizik. Nelze-li rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen rizika vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení BOZP bylo minimalizováno.

Nedílnou součástí bezpečnosti práce je i protipožární prevence. Proto si myslím, že je vhodné zmínit, že LANEX a. s. má vypracován postup pro zdolávání požáru. K tomuto účelu má vypracovanou i dokumentaci zdolávání požáru (příloha č. 4) a dokumentaci zdolávání požáru na provozu chemických linek (příloha č. 5).

5.1.1. **Kontrolní činnost**

Příslušní vedoucí zaměstnanci podniku jsou povinni pravidelně kontrolovat úroveň BOZP, stav technické prevence a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek. Nedílnou součástí těchto kontrol je přijímání opatření k odstranění zjištěných závad a jejich realizace.

Základní stupeň kontroly

Jedná se o kontrolu vlastními zaměstnanci před zahájením práce a v průběhu pracovního procesu, kterou hodnotí současně stav technické a organizační prevence, stanovené předpisy, technologické postupy a pokyny vedoucího zaměstnance. Na základě svých poznatků sdělují zaměstnanci svému nadřízenému svá zjištění, případně návrhy na zlepšení úrovně BOZP operativně během výkonu práce nebo při operativních a pravidelných pracovních poradách.

Druhý stupeň kontroly

Jedná se o povinný výkon kontroly v průběhu pracovního procesu, vyplývající z pravomoci vedoucích zaměstnanců nařizovat a přidělovat práci. Povinnost vedoucích zaměstnanců je nejméně jednou za dva měsíce provést řádnou kontrolu pracoviště s vedením záznamů o výsledcích kontroly a plnění stanovených opatření. V případě zjištění nedostatků je třeba stanovit opatření k jejich odstranění. Dokumentace o provedených kontrolách musí být vedena na předepsaných tiskopisech.

Třetí stupeň kontroly

Jedná se o namátkové i plánované systematické kontroly plnění opatření k zajištění BOZP v celém rozsahu podniku. Kontroly jsou vykonávány bezpečnostním technikem a zaměřují se zejména na:

- kontrolu odstraňování závad z vlastních prověrek BOZP,
- plnění a účinnost opatření, přijatých na základě vzniku pracovních úrazů,
- hodnocení a kontrolu stavu a systému pracovních procesů a jejich případný nesoulad s požadavky na zajištění BOZP,
- kontrolu plnění opatření přijatých vedoucími zaměstnanci, vedení dokumentace o kontrolách,
- kontrolu dodržování ustanovení obecně závazných právních předpisů, vnitřních předpisů, technologických pracovních postupů, provádění školení zaměstnanců, stavu dokumentace o školení, opatření závodní preventivní péče aj.

Mimořádné kontroly

Jedná se o účelové, jednorázové kontroly s přesně stanovenou tematikou, vyplývající ze vzniklých mimořádných událostí, pracovních úrazů, stížností, z podnětů zaměstnanců, výsledků porad a získaných informací. Tyto kontroly jsou povinni provést všichni vedoucí zaměstnanci na základě pověření svého nadřízeného a ve spolupráci s bezpečnostním technikem, případně s odbornými zaměstnanci.

Prověrky BOZP

Povinností zaměstnavatele je organizovat nejméně jednou za rok prověrky BOZP na všech pracovištích a zařízeních podniku a zjištěné nedostatky odstraňovat. Jedná se o systematickou a plánovitou komplexní kontrolu BOZP, prováděnou komisí, kterou písemně jmenuje generální ředitel, včetně stanovení hlavního zaměření, okruhů, termínů a účasti příslušných vedoucích zaměstnanců a ostatních zástupců. Výsledky prověrky včetně návrhů opatření, které zpracovává komise, jsou předkládány generálnímu řediteli, který rozhodne o jejich definitivním znění, termínech a stanovení zodpovědností.

5.1.2. Zvyšování kvalifikace

Povinností všech zaměstnanců je prohlubovat si soustavně kvalifikaci k výkonu práce, čímž se rozumí i její udržování a obnovování. Povinností vedoucích zaměstnanců je zajistit zaměstnancům odpovídající úroveň školení, zácviku, poskytovaných informací a zabezpečit tak jejich kvalifikaci pro výkon svěřené práce.

Vstupní školení

Toto školení musí absolvovat každý zaměstnanec při uzavření pracovního poměru. Účelem školení je podat informace novému zaměstnanci o podniku, charakteru pracovišť, nebezpečných místech v provozech, rizicích práce, seznámení s vnitřními pravidly, používání OOPP aj. Školení zabezpečuje pověřený zaměstnanec personálního úseku a provádí ho bezpečnostní technik, u kterého je rovněž uložen zápis.

Školení před přidělením práce na pracovišti

Školení musí absolvovat všichni zaměstnanci před přidělením práce. Účelem je seznámení s bezpečnostními předpisy pro přidělenou práci, riziky práce, s návody na obsluhu atd. Součástí tohoto školení je provedení řádné instruktáže a zácviku na danou práci. Dobu zácviku je nutno stanovit individuálně pro daný druh práce.

Do ukončení povinného stanoveného zácviku musí nový zaměstnanec pracovat pod dohledem pověřeného zkušeného zaměstnance. Za provedení zácviku a instruktáže zodpovídá bezprostředně nadřízený vedoucí zaměstnanec. Zápis o školení, instruktáži a zácviku je uložen u příslušného vedoucího zaměstnance.

Periodická školení

Tato školení se nevztahují na vedoucí zaměstnance, jelikož ti mají školení zvlášť. Lhůty školení pro ověření znalostí jsou stanoveny jednou za dva roky. Vedoucí zaměstnanec si pro účely školení může přizvat jiné odborné osoby z oblasti BOZP za účelem zajištění potřebné kvality školení.

Školení při změně pracoviště

Školení je druhem doplňujícího seznámení, které musí být provedeno pro zaměstnance, kterým je přidělena práce, která není jejich obvyklou pracovní činností nebo pokud jsou převedeni na jinou práci. Za provedení školení je zodpovědný vedoucí zaměstnanec, který zaměstnanci přidělí práci. O školení, jeho obsahu, způsobu a výsledku ověření znalostí musí být proveden písemný záznam, který je uložen u vedoucího zaměstnance.

Školení vedoucích zaměstnanců

Každý vedoucí zaměstnanec musí být při nástupu do funkce seznámen s předpisy k zajištění BOZP, týkající se pracovišť. Za zajištění školení u vedoucích zaměstnanců zodpovídá personální úsek podniku. Lhůta školení je jednou za tři roky. Ověření znalostí se provádí písemným testem a hodnocení znalostí provádí komise. Pokud některý z vedoucích zaměstnanců přezkoušení nevyhoví, stanoví komise náhradní termín a to do jednoho měsíce od posledního přezkoušení. Uvedená dokumentace je založena na personálním úseku.

Odborná způsobilost zaměstnanců

Pro zaměstnance, kteří vykonávají činnosti při obsluze strojů a vyhrazených technických zařízení nebo provádějí obsluhu a činnosti, pro které je mimo základní seznámení, vyžadována odborná způsobilost, musí být školení a ověření znalostí prováděno v předepsaných lhůtách dle provozních předpisů podniku. Bez platných oprávnění o odborné způsobilosti nesmí být zaměstnanec příslušnou činností pověřován.

Ověřování znalostí

U zaměstnanců musí být provedeno ověření znalostí. To může být provedeno ústně nebo písemným testem. Výsledek ověření znalostí musí být uveden v zápisu o provedeném ověřování znalostí. Testy tvoří součást této dokumentace. V případě, že některý z vedoucích zaměstnanců nevyhoví požadavkům ověření znalostí, stanoví u něj nadřízený vedoucí zaměstnanec nebo zkušební komise nový termín ověření znalostí. Termín musí být stanoven do jednoho měsíce od posledního ověření znalostí. Jestliže vedoucí zaměstnanec opakovaně nevyhoví požadavkům ověření znalostí, nemůže příslušnou vedoucí funkci vykonávat.

5.1.3. Závodní preventivní péče

Právní předpisy, především ZP [2], ukládají povinnost zajišťovat závodní preventivní péči pro zaměstnance. Prohlídky vykonávají lékaři závodní preventivní péče, které určí a smluvně zajistí podnik. Zajišťování lékařských prohlídek a vedení prokazatelné dokumentace formou formuláře „Lékařské preventivní prohlídky“ provádí personální úsek ve spolupráci s příslušnými zdravotnickými zařízeními.

Vstupní prohlídky

Před sepsáním pracovní smlouvy a přidělením práce musí být u každého zaměstnance ověřen zdravotní stav. V požadavku na potvrzení zdravotního stavu musí být uvedeny všechny druhy činností, které přicházejí v úvahu při výkonu přidělené práce. Bez ověření zdravotního stavu nesmí být zaměstnanci přidělena práce. Lékař vyznačí na formuláři „Lékařské preventivní prohlídky“ jednoznačné stanovisko, zda je zaměstnanec zdravotně způsobilý pro uvedenou profesi. Posudek lékaře je pro příslušného vedoucího zaměstnance závazný.

Periodické prohlídky

Periodické prohlídky o posuzování zdravotní způsobilosti k práci se u zaměstnanců provádějí ve stanovených lhůtách, které jsou specifikovány v Kolektivní smlouvě [13]:

- do 18 let věku, 1 krát za půl roku,
- řidiči z povolání, 1 krát ročně,
- řidiči skladových vozíků a zakladačů do 50 let, 1 krát za 2 roky,
- řidiči skladových vozíků a zakladačů nad 50 let, 1 krát ročně,
- zaměstnanci na rizikových pracovištích – kategorie č. 3, 1 krát za 2 roky a musí podstoupit audiometrické vyšetření sluchu,
- ostatní zaměstnanci do 50 let, 1 krát za 4 roky,
- ostatní zaměstnanci nad 50 let, 1 krát za 3 roky,
- ostatní zaměstnanci – kategorie technicko - hospodářský pracovník do 50 let, 1 krát za 5 let,
- ostatní zaměstnanci – kategorie technicko - hospodářský pracovník nad 50 let, 1 krát za 3 roky.

Mimořádné prohlídky

Mimořádným prohlídkám jsou povinni se podrobit zaměstnanci, vykonávající rizikové práce, jestliže to nařídil orgán ochrany veřejného zdraví, lékař nebo podnik. Jsou povinni se jim podrobit také zaměstnanci, u nichž v důsledku závažného pracovního úrazu nebo dlouhodobé nemoci mohlo dojít ke změně zdravotní způsobilosti. Rovněž zaměstnanci vykonávající noční práce aj.

Výstupní prohlídky

Výstupní prohlídka je uplatňována u zaměstnanců, kteří vykonávali rizikové práce a od poslední prohlídky uplynulo období delší než 2 roky. Cílem výstupní prohlídky je zjistit, zda při výkonu práce nedošlo vlivem práce nebo pracovních podmínek k poškození zdraví.

5.1.4. Poskytování OOPP

Jak jsem již zmínil v kapitole 3.2.3. je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům OOPP, nelze-li rizika v oblasti organizace práce odstranit nebo dostatečně omezit technickými prostředky. OOPP jsou ochranné prostředky, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí bránit při výkonu práce, nesmí ohrožovat jejich

zdraví a musí splňovat stanovené požadavky. Zaměstnavatel je povinen udržovat OOPP v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání.

5.2. Minimalizace rizik na provozu chemických linek

V této kapitole bych se chtěl zaměřit na minimalizaci rizik na provozu chemických linek. Jak již bylo zmíněno v předchozích kapitolách. Zaměstnavatel je povinen vytvářet podmínky pro bezpečné, nezávadné a zdravé neohrožující pracovní prostředí vhodnou organizací BOZP a přijímáním opatření. Nelze-li rizika odstranit, je zaměstnavatel povinen je vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno.

Při prostudování, spolupráci a především poznání problematiky BOZP v podniku LANEX a. s. musím konstatovat, že se zaměstnavatel svými pravidelnými kontrolami a školeními snaží o co nejvyšší snížení rizik a tím i minimalizaci pracovních úrazů. BOZP a její pečlivé dodržování je jedním z nejdůležitějších cílů firmy LANEX a. s. Součástí realizace tohoto cíle je naplňování zásad bezpečnostní politiky v rámci každodenní práce všech zaměstnanců ve společnosti.

5.2.1. Technická a organizační opatření ke snížení rizik

Při překročení hygienických limitů je zapotřebí používat vhodné OOPP a po zavedení technologických a organizačních opatření lze rizika snížit na minimum. Ve většině případů pracovních úrazů se nejedná o nesprávnou výchovu v oblasti BOZP, ale především o nesprávné použití OOPP a zejména o podhodnocení rizika z hlediska zaměstnanců. Pro minimalizaci těchto rizik bych zavedl:

Technická opatření:

- vyřadit z provozu zařízení, které nevyhovuje předpisům a ohrožuje zdraví nebo život osob nebo životní prostředí,
- zajistit a provádět kontroly a revize technických zařízení kvalifikovanými pracovníky,
- zajistit výrobu dle technologických postupů,
- udržovat pracovní a skladovací prostory čisté, osvětlené a řádně značené,
- provádět měření rizikových faktorů, především prašnosti chemické linky,

- trvale obnovovat bezpečnostní značení pracovního prostoru, pracovního prostoru stroje a zařízení,
- v případě nutnosti učinit okamžitá opatření k zabránění škod na zdraví a majetku.

Organizační opatření:

- pověřovat prací pouze kvalifikované osoby,
- dodržovat předpisy, směrnice, pokyny a návody k obsluze související s provozem,
- poskytovat zaměstnancům OOPP a kontrolovat a vyžadovat jejich používání,
- na školeních upozorňovat zaměstnance na pracovní rizika při jejich práci a hlavně zviditelnit ty rizika, při kterých je zvýšené procento úrazovosti,
- sankce v případě zaviněného rizika zaměstnancem,
- odměna v případě nového návrhu zaměstnance na minimalizaci rizik na pracovišti,
- zdůraznění pracovních úrazů a jejich příčin v podnikovém zpravodaji,
- provádět pravidelné i námatkové kontroly provozu včetně evidence záznamu,
- vyvozovat důsledky z nedodržování bezpečnostních předpisů a pracovních postupů,
- zajistit preventivní lékařské prohlídky u lékaře, který je obeznámen s provozem.

5.2.2. Ostatní opatření ke snížení rizik

Nejprve je zapotřebí identifikovat rizika a poté provést potřebné opatření vedoucí k jejich samotné minimalizaci. Nejdůležitější je dodržování bezpečnostních pracovních přestávek, pravidelné provádění bezpečnostních školení a kontrol a správné použití OOPP.

Pracovní rizika jsou dána pracovními podmínkami, pracovním prostředím a vším, s čím zaměstnanec přichází do styku. Mechanická rizika můžeme hodnotit na základě analýzy pracovních úrazů zaměstnanců, které zaměstnavatel zná z vlastních rozborů. Škodlivé působení hluku, vibrací, tepla, prašnosti, záření a chemických rizik se stanoví jednak na základě všeobecných znalostí a poznatků o jejich nejvyšší přípustné

koncentraci, na základě rozborů důvodů pracovních úrazů a nemocí z povolání a na základě odborných, zejména hygienických měření.

Mechanické riziko

Při mechanickém riziku hrozí nebezpečí pořezání, ohrožení předměty, břemeny, nářadím, vraty, poklopy aj., které jsou v klidu či pohybu.

Možnosti jeho odstranění:

- pevné ukotvení strojů, zařízení a předmětů,
- používat správné OOPP (pracovní obuv, rukavice aj.),
- používat vhodné nástroje,
- používat nástroje dle jejich návodu,
- dodržovat bezpečnou rychlost a upevňovat materiály při jejich přepravě a manipulaci,
- neodkládat předměty do míst, která k tomu nejsou určena.

Riziko elektrického proudu

Při riziku úrazu elektrickým proudem hrozí nebezpečí popálení a v nejhorším případě i usmrcení pracovníka.

Možnosti jeho odstranění:

- zabránit neodborným zásahům do elektrické energie,
- zabránit neodborným zásahům do strojů a zařízení, které jsou pod elektrickým napětím,
- před prací s elektrickými stroji a zařízeními se vždy seznámit s návodem,
- nepřibližovat se k živé části pod napětím v důsledku špatných podmínek a zabránit, aby se pracovník dostal do styku s těmito částmi,
- přesvědčit se před použitím elektrického přístroje o jeho řádném stavu, v případě poškození jej sám neopravovat, ale nahlásit poškození vedoucímu zaměstnanci,
- preventivní kontroly a opravy elektrických strojů a zařízení,
- nedotýkat se elektrických strojů, zařízení a předmětů s mokřýma rukama.

Chemické riziko

Při chemickém riziku hrozí nebezpečí otravy chemickými látkami, případně potřísnění žíravou chemickou látkou.

Možnosti jeho odstranění:

- řádně označit obaly s nebezpečnými látkami,
- používat vhodné OOPP při kontaktu s chemickými látkami,
- dodržovat správný postup při zacházení s chemickými látkami,
- dodržovat bezpečnostní pokyny při pobytu v prostoru s obsahem nebezpečných látek.

Riziko hluku

Při riziku úrazu hlukem hrozí nebezpečí částečného nebo trvalého poškození sluchu.

Možnosti jeho odstranění:

- měřit hladiny hlučnosti,
- používat OOPP k ochraně sluchu,
- udržovat stroje v řádném technickém stavu a v čas měnit jejich části, které v důsledku svého opotřebení mají vliv na zvýšení hlučnosti.

Riziko prašnosti

Při riziku prašnosti hrozí vážné nebezpečí poškození horních cest dýchacích, plic a průdušek.

Možnosti jeho odstranění:

- měřit míru prašnosti,
- používat OOPP k ochranně dýchacího ústrojí,
- používat větrací a odsávací zařízení,
- včasné odklízet prach z pracoviště,
- kropit pracovní plochy.

Riziko obtížného mikroklimatu

Při riziku obtížného mikroklimatu hrozí nebezpečí přehřátí nebo podchlazení pracovníka.

Možnosti jeho odstranění:

- dodržovat pravidelný pitný režim,
- v létě dodržovat pravidelné bezpečnostní přestávky při překročení teplotních limitů,
- v zimě dodržovat vhodným vytápěním teplotní limity pro práci a používat vhodné ochranné oděvy při práci mimo vytápěné budovy.

Riziko vibrací

Při riziku úrazu vibracemi hrozí nebezpečí onemocnění nervů, cév a celkového pohybového aparátu.

Možnosti jeho odstranění:

- používat antivibrační rukojeti,
- bezvadný stav pracovního náradí,
- dodržovat bezpečnostní klidové přestávky.

Riziko optické

Při optickém riziku hrozí únava očí a celkové poškození zrakového systému.

Možnosti jeho odstranění:

- umístit stroje a zařízení tak, aby byly zaručeny co nejlepší podmínky přirozeného osvětlení,
- zajistit rovnoměrnost osvětlení,
- zajistit dostatečné umělé osvětlení pracoviště podle technické normalizace.

5.2.3. Návrh barevného označení částí chemických linek

Téměř ve všech oborech lidské činnosti, kde je zapotřebí zvýšit BOZP se setkáváme s barevnými značkami. S takovými značkami se setkáváme i v běžném životě. Faktem je, že každá barva na nás působí určitým způsobem. Proto si myslím, že by bylo vhodné označit určité části na provozu chemických linek barevnými polepy. A to v následujícím označení:

- **červená** – signalizuje velmi vysoké riziko nebezpečí, pracovník musí vzít na vědomí, že se pohybuje v oblasti se zvýšeným rizikem možnosti úrazu a musí těmto podmínkám přizpůsobit své jednání a pohyb,
- **zelenohnědá** – signalizuje vyšší riziko nebezpečí, pracovník musí vzít na vědomí, že se pohybuje v oblasti s vyšším rizikem možnosti úrazu a musí těmto podmínkám přizpůsobit své jednání a pohyb,
- **žlutá** – signalizuje nižší riziko nebezpečí, pracovník musí vzít na vědomí, že se pohybuje v oblasti s nižším rizikem možnosti úrazu a musí těmto podmínkám přizpůsobit své jednání a pohyb,
- **modrá** – signalizuje určité příkazy, bývá doplněná o znaky a šipky, podle kterých je zřejmý účel příkazu,
- **zelená** – signalizuje bezpečí, je barvou nouzového východu a první pomoci.

5.3. Motivační program

5.3.1. Motivační program obecně

Motivační program firmy představuje určitý ucelený soubor opatření v oblasti řízení lidských zdrojů, který má za cíl aktivně ovlivnit pracovní chování, popřípadě výkon. Rovněž má za cíl vytvořit pozitivní postoje k firmě všech jejích zaměstnanců. Motivační program, má-li účinně působit, musí vycházet z personální strategie firmy. Vytváření těchto programů by se tak mělo stát jednou z priorit dobře prosperující firmy, neboť se jedná o jeden z hlavních personálních nástrojů pro zajištění optimálně fungujícího vztahu mezi zaměstnavateli a zaměstnanci. Informační základnu motivačního programu tvoří uspořádaný soubor sociálně ekonomických informací, který by měl být v rámci firmy neustále aktualizovaný.

Firma může k motivaci svých zaměstnanců používat různé stimuly, které pokryjí potřeby zaměstnanců. Nástroje použité jako pracovní stimuly hmotného i nehmotného charakteru lze členit podle různých kritérií. Nejčastějšími jsou:

- hodnocení výkonu mzdou, prémiei nebo odměnou,
- financování rozvoje kvalifikace, vzdělávání, studijní pobyty a stáže,
- oceňování věrnosti firmě,
- veřejné firemní oceňování výsledků práce a jiné formy morálního ocenění,
- delegování vyšší pravomoci a odpovědnosti v systému řízení,
- vytváření dobrých mezilidských vztahů ve firmě, pozitivních vztahů mezi nadřízeným a podřízeným,
- souhrn sociálních výhod nebo jiných výhod, které firma poskytuje svým zaměstnancům.

5.3.2. Motivační program v oblasti BOZP

Motivační program v oblasti BOZP není nikdy uzavřenou záležitostí, jelikož je v zájmu firmy trvalá snaha o zlepšování stavu. Program by měl být vždy připravován a novelizován ve vztahu k aktuálnímu stavu ve firmě, především s ohledem na stav úrazovosti a podobně. Je zřejmé, že zpočátku je dosažení poměrně vysoké úrovně BOZP nákladnou záležitostí. Její udržení a další zlepšování je však záležitostí několikanásobně dražší. Právě v této části realizace opatření za účelem dalšího zlepšení úrovně BOZP může hrát významnou roli správná výchova a zejména motivace zaměstnanců k bezpečnému chování a ochraně zdraví.

Možné motivační programy v oblasti BOZP:

Motivace přímá

- **image firmy** – LANEX a. s. má image společnosti, která otevřeně komunikuje s veřejností, podporuje rozvoj regionu, snaží se minimalizovat negativní dopady výroby na kvalitu životního prostředí a pokládá problematiku BOZP za prioritní,
- **strategie rozvoje firmy** – v posledních několika letech společnost masivně investovala do zefektivnění a rozvoje výroby a díky tomu se zvyšuje obrát a rozvíjí se obchodní aktivity,

- **sociální politika** – systém volitelných zaměstnaneckých výhod, z nichž některé jsou směřovány do oblasti prevence a ochrany zdraví, sportovního vyžití a podobně,
- **sociální jistoty** – jistota zaměstnání ve stabilní firmě, firemní kultura,
- **osobní rozvoj** – zájem zaměstnanců o zvyšování kvalifikace formou poskytování studijních úlev a podobně.

Motivace nepřímá

- **zaměstnanecké výhody** – automobil, připojištění, mobilní telefon, notebook aj.,
- **ocenění** – ocenění pro skupiny zaměstnanců a individuální ocenění,
- **soutěže** – situační fotografie s úmyslnými chybami v oblasti BOZP, kvízy aj.

Cílem všech těchto výše uvedených opatření je posílit osobní zájem a také pocit odpovědnosti každého ze zaměstnanců za problematiku BOZP a preventivní ochranu zdraví. Je zřejmé, že v dnešní době je stále pro většinu osob tím nejsilnějším motivátorem finanční odměna. Dle mého názoru je velmi vhodné do motivačního systému v oblasti BOZP rovněž zahrnout i jiné než finančně motivované prvky. Mezi některé z nich bych například zařadil tyto:

- nákup vitamínů,
- nákup potravinových doplňků,
- nákup optických pomůcek,
- příspěvky na lékařskou péči a vyšetření,
- příspěvky na lázeňské a ozdravné pobyty,
- úhrady poplatků za sportovní vyžití (aerobic, fitnesscentra, aj.),
- úhrady za rehabilitaci.

Řada kritiků by mohla namítat, že využívání výše uvedených zaměstnaneckých výhod nesouvisí s problematikou BOZP. Já jsem však jednoznačně přesvědčen, že investice do prevence ochrany zdraví, vyvážená psychika a celková osobní pohoda každého ze zaměstnanců je tou největší výhodou právě pro oblast BOZP a takto spokojený zaměstnanec se může plně věnovat všem činnostem v rámci pracovního procesu.

Pro využití těchto zaměstnaneckých výhod navrhuji použít dvě možnosti čerpání. Jednou z nich je proplacení daňového dokladu pro systém předem stanovených výhod a druhým je systém vydávání kupónů na tentýž typ předem stanovených výhod.

➤ **Proplacení daňového dokladu**

Tento typ zvýhodnění doporučuji jednoznačně zpřísnit, aby nedocházelo k neoprávněnému zneužití ze strany rodinných příslušníků zaměstnance nebo jeho známých a přátel. Při vystavení daňového dokladu, u předem smluvně ošetřených partnerů, by musel zaměstnanec předložit průkaz zaměstnance a osobní doklad. Až po té by mu byl vystaven doklad za nákup předem stanovených služeb či zboží.

➤ **Vydávání kupónů**

Při využití této varianty by byly na kupónu napsány iniciály zaměstnance a jeho číslo pracovního průkazu. Zaměstnanec by poté mohl kupón směnit za předem stanovené služby či zboží. Směna by byla možná jen u smluvních partnerů podniku.

Cílem zaměstnavatele by mělo být zvyšování zájmu zaměstnanců o nabídku nadstandardní zdravotní péče. Za podmínky, že využívání této péče je dobrovolnou záležitostí, kterou zaměstnanec buď využije nebo nevyužije a to bez možnosti adekvátní náhrady v podobě finančních prostředků.

Některé firmy uplatňují jako jednu z forem motivace vedoucí ke snížení nemocnosti zaměstnanců finanční odměny za každý měsíc bez absence z důvodu nemoci. Pokud zaměstnanec neutrpí vlastní vinou pracovní úraz či dodrží minimální počet dnů nemoci za hodnocené období, je mu na konci tohoto období vyplacena příslušná finanční odměna, která je stanovená v pracovní smlouvě.

Dle mého názoru je tento způsob motivace nevhodný. Nemocný zaměstnanec, který dochází do zaměstnání je méně přesný, má pomalejší reakce a je více náchylný k chybám a úrazům. Dalším významným problémem může být i šíření nákazy mezi ostatní zaměstnance. Z toho je zřejmé, že konečné finanční náklady léčby mohou být pro zaměstnavatele i zaměstnance vyšší než náklady vynaložené na preventivní opatření pro ochranu zdraví zaměstnanců.

5.4. Postup při pracovním úrazu

5.4.1. Pracovní úraz

Za pracovní úraz se považuje poškození zdraví zaměstnance nebo jeho smrt při plnění pracovních úkolů nebo v přímé souvislosti s ním, které bylo způsobeno nezávisle na jeho vůli, krátkodobým, náhlým a následným působením vnějších vlivů. V § 105 odstavci 3. ZP [2] je definováno, že zaměstnavatel vyhotovuje záznamy a vede dokumentaci o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo ke zranění zaměstnance s pracovní neschopností delší než 3 kalendářní dny, nebo došlo k úmrtí zaměstnance. Za vyšetření příčin úrazů, sepsání záznamu o úrazu je zodpovědný bezprostředně nadřízený postiženého. Pracovní úrazy se dělí na smrtelné a ostatní. K úrazům nejčastěji dochází:

- působením vlastních sil,
- náhlým působením zevních sil,
- působením chemických látek.

5.4.2. Záznam o pracovním úrazu

Pokud se stane na pracovišti úraz, podle §105, odstavce3 ZP [2], tak musí být sepsán záznam o úrazu (příloha č. 6), kde se vyplní údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo, údaje o zaměstnavateli, u kterého je postižený v pracovněprávním vztahu, údaje o postiženém a zdravotní pojišťovně, údaje o úrazu, datum a podpisy postiženého, svědků úrazů, zástupce odborového orgánu a zaměstnavatele.

Jedno vyhotovení záznamu o úrazu předá zaměstnavatel postiženému zaměstnanci a v případě smrtelného pracovního úrazu jeho rodinným příslušníkům. Druhé vyhotovení záznamu o úrazu zůstane ve firmě. Jedna kopie se odešle zdravotní pojišťovně poškozeného a druhá kopie pojišťovně firmy. Po prošetření všech skutečností nastává fáze řízení o náhradě škody z pracovního úrazů (příloha č. 7).

6. ZÁVĚR

Během zpracování diplomové práce jsem se obecně seznámil s problematikou BOZP a podrobně s jejím řešením v podniku LANEX a. s. Cílem této diplomové práce bylo zjistit možná pracovní rizika a provést analýzy pracovních úrazů a rovněž zjistit nejčastější zdroje rizik a jejich příčin a minimalizovat je.

Pracovní rizika můžeme minimalizovat použitím stanovených OOPP a průběžnou kontrolou jejich stavu. Vhodná k minimalizaci rizik je také neustálá výchova zaměstnanců k dodržování BOZP a zákonů a směrnic, které se BOZP týkají. Díky použitým statistickým důkazům jsme se mohli přesvědčit, že vývoj úrazovosti v posledních dvou letech výrazně poklesl, a to dokonce v roce 2007 na pouhých 13.

Cíl diplomové práce jsem naplnil analýzou výše uvedených skutečností a zpracoval jsem návrhy na technická, organizační a ostatní opatření vedoucí ke snížení rizik na provozu chemických linek a návrh na označení částí chemických linek barevnými polepy a značkami, které jsme uvedl v kapitole 5.2. Další z návrhu byl motivační program, o kterém jsem se rozepsal v kapitole 5.3.

Tyto doporučení sice mohou pomoci k minimalizaci rizik, ale je třeba si uvědomit, že nejčastější příčinou úrazů je selhání lidského faktoru, což může být spojeno s nepozorností a nedbalostí zaměstnance nebo s přehlížením pracovních rizik.

Seznam použité literatury

- [1] Usnesení předsednictva České národní rady č. 2/1993 Sb. ze dne 16. prosince 1992 o vyhlášení Listiny základních práv a svobod.
- [2] Zákon č. 262/2006 Sb. ze dne 21. dubna 2006, zákoník práce.
- [3] Zákon č. 258/2000 Sb. ze dne 14. července 2000 o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.
- [4] Zákon č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2008 o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- [5] Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- [6] Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- [7] Nařízení vlády č. 494/2001 Sb. ze dne 14. listopadu, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu.
- [8] Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. ze dne 14. listopadu, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- [9] Pracovní řád, LANEX a. s., Bolatice, 2006.
- [10] Organizační směrnice č. 806 – Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, LANEX a. s., Bolatice, 2006.

- [11] Organizační směrnice č. 807 – Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků zaměstnancům, LANEX a. s., Bolatice, 2006.
- [12] Vyhláška č. 432/2003 Sb. ze dne 4. prosince 2003, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- [13] Kolektivní smlouva na rok 2008, LANEX a. s., Bolatice, 2007.
- [14] LANEX a. s., elektronická informace,
URL: <<http://www.lanex.cz/>> [citováno 17. dubna 2008, 19:00 hodin]

Seznam použitých zkratk a symbolů

A	Procento ohrožených osob složky posuzovaného systému
aj.	A jiné
a. s.	Akciová společnost
atd.	A tak dále
B	Relativní nebezpečí (závažnost)
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
C	Úrazy, ke kterým došlo za stejných podmínek včetně drobných zranění
ČR	Česká republika
D	Četnost ohrožení
E	Názor vedení firmy, respektive hodnotitele rizika
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
MPČR	Ministerstvo průmyslu České republiky
N	Možné následky ohrožení
n. p.	Národní podnik
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
OS	Organizační směrnice
P	Pravděpodobnost ohrožení
PŘ	Pracovní řád
r	Hodnocení rizika u jednotlivých činností
R	Celkové hodnocení rizik
SPJ	Strategicko - podnikatelská jednotka
s. r. o.	Společnost s ručením omezeným
tzv.	Tak zvaně
ZP	Zákoník práce

Seznam grafů

Graf č. 1 – Úrazová četnost za období 2000 – 2007	29
Graf č. 2 – Úrazová závažnost za období 2000 – 2007	29
Graf č. 3 – Počet pracovních úrazů za období 2000 – 2007	30
Graf č. 4 – Počet pracovních úrazů dle profesí za období 2000 – 2007	31
Graf č. 5 – Počet pracovních úrazů na provozu chemických linek za období 2000 – 2007	31

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Provoz chemických linek, extruzní linka (autor)

Příloha č. 2 - Provoz chemických linek, stáčecí stroj (autor)

Příloha č. 3 – Karta pro hodnocení rizik

Příloha č. 4 – Dokumentace zdolávání požáru LANEX a. s.

Příloha č. 5 – Dokumentace zdolávání požáru na provozu chemických linek

Příloha č. 6 –Záznam o pracovním úrazu

Příloha č. 7 – Řízení o náhradě škody z pracovního úrazů

Příloha č. 1 – Provoz chemických linek, extruzní linka (autor)



Příloha č. 2 - Provoz chemických linek, stáčecí stroj (autor)



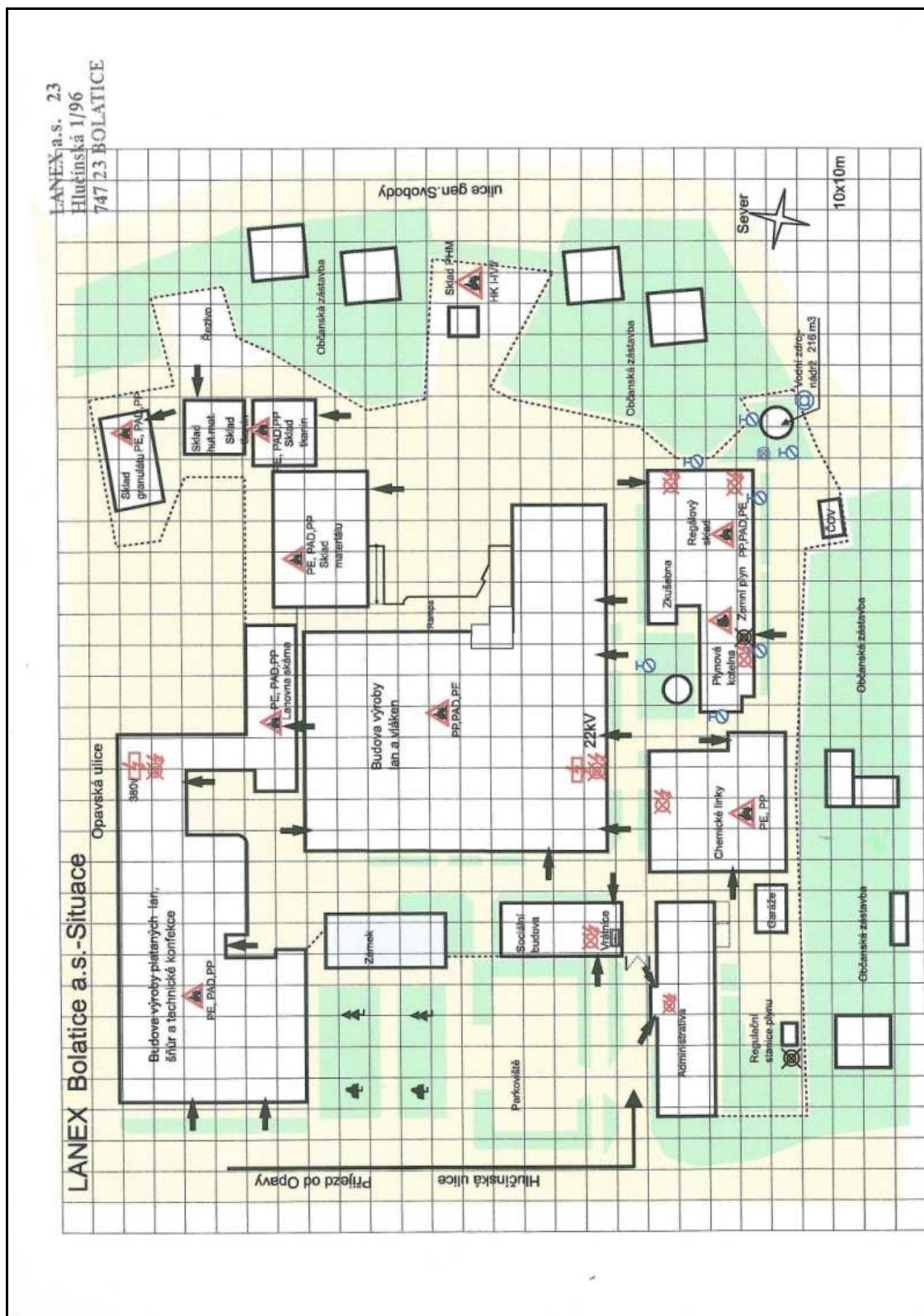
Příloha č. 3 – Karta pro hodnocení rizik

KARTA PRO HODNOCENÍ RIZIK

Firma:	
Provoz:	
Strojní a technická zařízení v procesu:	
Počet osob na pracovišti: celkem / muži / ženy	
Charakter pracovní činnosti:	
Zpracováno metodou:	
Vyhodnocení provedl:	Podpis:
Datum:	Počet listů:

PARAMETRY HODNOCENÍ		BODOVÉ HODNOCENÍ									Počet bodů		
		9	8	7	6	5	4	3	2	1			
A	% ohrožených osob	90 - 100	80 - 90	70 - 80	60 - 70	50 - 60	40 - 50	20 - 30	10 - 20	do 10			
B	Relativní nebezpečí (závažnost)	Úrazy smrtelné, těžké, s trvalými následky nemoci z povolání	Úrazy těžké, poškození zdraví s další hospitalizací	Úrazy vyžadující hospitalizaci, náběh na nemoc z povolání	Ostatní úrazy nevyžadující hospitalizaci	Méně závažné poranění s pracovní neschopnosti	Drobná poranění vyžadující lékařské ošetření, bez absence	Drobná poranění vyžadující lékařské ošetření	Narušení pracovní pohody				
C	Úrazy, ke kterým došlo za stejných podmínek vč. drobných poranění	Více než 75 % z počtu osob vystavených zdrojů ohrožení	70 %	60 %	50 %	40 %	30 %	20 %	10 %				
D	Četnost ohrožení	Trvalá - v průběhu celé pracovní směny			Větší než polovina pracovní směny			Méně než polovina prac směny			Malá část pr. směny	Občasná, výjimečná	
E	Názor vedení firmy (hodnotitele rizika)	ZNACNĚ			MENĚ ZÁVAŽNĚ							ZANEDBATELNĚ	
R = (A+2B+C+D+2E) / 5													

Příloha č. 4 – Dokumentace zdolávání požáru LANEX a. s.



Příloha č. 6 – Záznam o pracovním úrazu

ZÁZNAM O PRACOVNÍM ÚRAZU

Evidenční číslo záznamu :

A. Údaje o zaměstnavateli, u kterého k úrazu došlo:

1. Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa)	2. Předmět podnikání (OKEČ):
	3. Místo, kde k úrazu došlo:
	4. Bylo místo úrazu pravidelným pracovištěm postiženého: ANO NE
5. Činnost, při které k úrazu došlo:	

B. Údaje o zaměstnavateli, u kterého je postižený v pracovněprávním vztahu (liší-li se od údajů uvedených nahoře):

1. Název zaměstnavatele a jeho sídlo (adresa)	2. Předmět podnikání (OKEČ):
---	------------------------------

C. Údaje o postiženém:
Zdravotní pojišťovna:

1. Jméno a příjmení:		Pohlaví: muž žena	
2. Datum narození:		3. Státní příslušnost:	
4. Adresa trvalého pobytu:		5. Adresa pro doručování:	
6. Druh práce:			
7. Délka trvání pracovněprávního vztahu u zaměstnavatele:		roků:	měsíců:
8. Postižený je: zaměstnanec v pracovním poměru zaměstnanec zaměstnaný na základě dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr			
9. Měl postižený kvalifikaci pro výkon práce, při které došlo k úrazu? ANO NE			

Evidenční číslo záznamu :

D. Údaje o úrazu:

1. Datum a hodina úrazu:	2. Začátek směny :	3. Počet zraněných osob celkem:
4. Druh zranění a zraněná část těla:		
5. Druh úrazu:	smrtelný	ostatní
6. Co bylo zdrojem úrazu ? (je možné označit více zdrojů)		
dopravní prostředek	průmyslové škodliviny, chemické	
látky, biologické	činitele	
kontakt se strojním zařízením nebo jeho částí	horké látky a předměty, oheň a výbušniny	
materiál, břemena, předměty (pád, přiražení, odlétnutí, náraz, zavalení)	stroje hnací, pomocné, obráběcí, pracovní	
pád na rovině, z výšky, do hloubky, propadnutí	lidé, zvířata nebo přírodní živly	
nástroj, přístroj, nářadí	jiný, blíže nespecifikovaný zdroj	
7. Proč k úrazu došlo (příčiny) ? (je možné označit více příčin)		
pro poruchu nebo vadný stav některého ze zaměstnanců zdrojů úrazu	pro nedostatečné osobní zajištění včetně osobních ochranných	
pracovních prostředků		
pro špatně, nebo nedostatečně odhadnuté riziko	pro porušení pracovní kázně postiženým	
selhání	pro nepředvídatelné riziko práce nebo	
pro závady na pracovišti	lidského činitele	
	pro jiný, blíže nespecifikovaný důvod	
8. Vyčerpávající popis příčin a okolností, za nichž došlo k úrazu (v případě potřeby připojte další list):		
9. Uveďte jaké předpisy byly v souvislosti s úrazem porušeny a kým (dle potřeby připojte další list):		

Datum a podpis postiženého (podle možností):

.....
Datum, jména a příjmení a podpisy svědků úrazů, zástupce odborového orgánu nebo BOZP

.....
Datum, jméno a příjmení, funkce a podpis zaměstnavatele:

.....

Příloha č. 7 – Řízení o náhradě škody z pracovního úrazů**Řízení o náhradě škody z pracovního úrazů**

Datum řízení:

Přítomni:

.....

V řízení dne byla projednaná výše náhrady škody z pracovního úrazů vzniklého v čtvrtletí roku a ukončenou pracovní neschopností ve čtvrtletí roku
 Návrh odškodnění pracovního úrazu, projednané před odesláním vedením LANEX a. s. s postiženými zaměstnanci a komisí BOZP PV OS LANEX Bolatice při kontrolách evidence a registrace pracovních úrazů provozovny v Bolaticích :

Ev. č. úrazu		Druh úrazu - došetření příčin vzniku
Jméno a příjmení postiženého		
Návrh komise pro odškodňování pracovního úrazů a nemocí z povolání		

Různé:

Bolatice dne

Předseda komise:

Tajemník komise:

BOZP PV OS LANEX Bolatice

odškodňování pracovních úrazů